САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
Koste Racine 16b, 11000 Belgrade

9/3.1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

9/3.1. ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - ДЕО I

Инвеститор:	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци.
Врста техничке документације:	Пројекат за грађевинску дозволу **(ПГД)**
Назив и ознака дела пројекта:	**9/3.1. Пројекат техничких мера заштите животне средине**
За грађење / извођење радова:	Модернизација, реконструкција и изградња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01049437101399 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049437101399 Date: 2021.07.15 09:10:08 +02'00'
Одговорни пројектант:	мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.
Број лиценце:	лиценца бр. 371 4485 03
Потпис:	Jelena Sekulović Digitally signed by Jelena Sekulović Date: 2021.07.09 15:04:03 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-- ЛАБ-К9/3.1
Место и датум:	Београд, април 2021. год.

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

9/3.1 ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Андријана Младеновић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 315 2824 03

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

9/3.1.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

9/3.1.1	Насловна страна
9/3.1.2	Садржај
9/3.1.3	Решење о одређивању Одговорног пројектанта
9/3.1.4	Изјава Одговорног пројектанта
9/3.1.5	Текстуална документација
9/3.1.5.1	Технички опис
9/3.1.6	Графичка документација
9/3.1.6.1	Садржај графичке документације 01. Прегледна ситуација P=1:25000 02.1 - 02.29 Карте буке пре примене заштитне конструкције за период ноћи (Lnight) 03.1 - 03.8 Карте буке после примене заштитне конструкције за период ноћи (Lnight)
9/3.1.7	Прилози

9/3.1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 -др.закон и 9/20) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **9/3.1. Пројекат техничких мера заштите животне средине**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн. _____ 371 4485 03

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2020 - 250 - ЛАБ-К9/3.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

9/3.1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **9/3.1. Пројекат техничких мера заштите животне средине**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

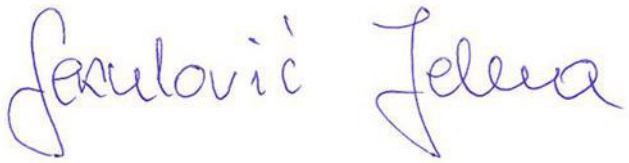
И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

   -бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,
   -бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

   -бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
   -бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант (ПГД):	мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.
Број лиценце:	371 4485 03
Потпис:	
Број техничке документације:	2020 - 250 - ЛАБ-К9/3.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

9/3.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/3.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

9/3.1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

Предмет овог пројекта су мере заштите животне средине од утицаја реконструкције, модернизације и изградње деонице Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија). Прегледна карта деонице дата је на цртежу број од Ц01-1 у графичкој документацији.

Идејни пројекат урађен је у складу са:

- Постојећом студијском, планском и техничком документацијом стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге Е 85 (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница - (Келебија), на деоници од Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија);
- Пројектним задатком за Пројекат за грађевинску дозволу који је издао инвеститор "Инфраструктура железнице Србије" бр. I/2020-786 од 07.09.2020. год., наш број 250-5/20 од 11.09.2020. год.;
- Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020);
- Законом о железници ("Сл. гласник РС", бр. 41/18);
- Законом о безбедности у железничком саобраћају ("Сл. гласник РС", бр. 41/18);
- Правилником о елементима јавне железничке инфраструктуре ("Сл. гласник РС", бр.30/19);
- Правилником о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга, ("Сл. гласник РС", бр. 39/2016 и 74/2016), као и свим другим важећим законима, прописима и стандардима који регулишу предмет пројектовања.

ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА

Основу за израду пројекта техничких мера заштите животне средине представља Студија о процени утицаја пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија у складу са локацијским условима За модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у систему обједињене процедуре, број у систему: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020., Заводни број: 350-02-00031/2020-14, датум: 06.04.2020. год које је издало Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, као и постојећа студијска, планска и техничка документација стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге Е 85 (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад -

Суботица - државна граница - (Келебија), на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија. На основу топографских подлога, топографије, спроведених теренских истраживања, осетљивости подручја и квантификације значајних утицаја, дефинисане су мере заштите становништва и животне средине:

- Носилац пројекта (Инвеститор) је у обавези да примени све мере заштите животне средине прописане у условима и мишљењима надлежних органа и организација, како у фази израде техничке документације, тако и у фази извођења радова на модернизацији пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница: Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија (Покрајински завод за заштиту природе, Завод за заштиту споменика културе града Новог Сада, Покрајински завод за заштиту споменика културе, Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, " Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство ", надлежних ЈКП, итд.).
- *Техничке мере заштите ваздуха.* Експлоатацијом деонице која је електрифицирана, не нарушава се битно квалитет ваздуха у посматраном подручју, те стога нису потребне мере заштите.
- Техничке мере заштите земљишта, подземних и површинских вода. Пруга представља, у нормалном режиму одвијања саобраћаја, вид саобраћајнице која релативно мало утиче на загађивање земљишта, површинских и подземних вода. Нешто израженији утицај на квалитет земљишта, подземних и површинских вода се јавља при третирању корова хербицидима. Да би се овај утицај свео на минимум дефинисане су мере заштите од употребе хербицида. Пројекат одводњавања обрађује одводњавање и заштиту пројектоване пруге од атмосферских вода, заштиту од прибрежних вода на деловима пруге у усеку и деловима пруге у насипу када терен пада ка прузи.
- *Одводњавање*
  Пројекат одводњавања(предмет посебног Пројекат одводњавања бр. 3/1) обрађује одводњавање и заштиту пројектоване пруге од кишних вода из трупа пруге и од прибрежних вода са делова пруге који су у усеку (на деловима денивелисаних укрштаја колосека). Пројектом је обухваћено и одвођење вода са пројектованих објеката дуж трасе пруге. То су девијације саобраћајница (надвожњаци и подвожњаци) и мостови.
  Концепт одводњавања пруге и заштите од прибрежних вода обухвата прикупљање и контролисано спровођење атмосферских вода са пруге отвореним пружним каналима, као и прихватање прибрежних и вода које гравитирају пружном насипу, те њихово одвођење до најближих реципијената.
  Одводњавање омогућује заштиту пројектоване пруге од атмосферских вода и заштиту од прибрежних вода на деловима пруге у усеку. За то су предвиђени бетонски или постојећи земљани канали на деоницама пруге у насипу. Канали су предвиђени са једне или са обе стране, у зависности од нивелете пруге и конфигурације околног терена. Основна потреба за каналима је на деловима када је горњи строј, који представља туцанички застор трупа пруге, испод природног терена. Да би се ти слојеви, који су водопропусни дренирали, неопходна је изградња канала у које ће се сакупљати атмосферске воде. На деловима пруге где је насип виши и где, у попречном смислу, терен "пада" од пруге нису предвиђени канали.
  На овој деоници предвиђени су, као и на осталим деоницама пруге бетонски канали ширине у основи 40 цм и минималне висине 25 цм.

Ситуационо и нивелационо решење канала за одводњавање условљено је постојећим објектима на траси, подужним и попречним падовима, меродавним кишама и сливним површинама.
Сакупљене воде се најкраћим путем одводе до најближег реципијента.
За одводњавање трупа пруге у железничким станицама пројектоване су дренаже. Због ширине пруге на тим деловима, дренаже се пројектују по правилу испод трупа на деоницама станичних платоа и уклапају се у систем за одводњавање пруге.
Пруга је по врсти реципијената за прихват вода из горњег строја подељена на две велике деонице. Прва је од Новог Сада до Врбаса, а друга од Врбаса до Суботице. То је везано за геотехничке подлоге. Најкраће, терен трасе пруге од Новог Сада до Врбаса представљен је алувијалним и лесоидним прашинастим глинама, од Врбаса до Суботице је лес, а од Суботице до границе је еолски песак. Везано за одводњавање: на траси пруге до Врбаса утврђени ниво воде налази на дубинама 1-3м, а од Врбаса до Суботице на 5-10 м од нивоа терена.
У делу од Новог Сада до Врбаса пруга је испресецана великим бројем мелиорационих канала основне каналске мреже (ОКМ) и детаљне каналске мреже (ДКМ) хидросистема Дунав-Тиса-Дунав. На каналима ОКМ је дириговани водостај, постоји систем за одводњавање (пребацивање сувишних унутрашњих вода у реципијент), којим се контролишу нивои воде по каналима, као и ниво подземне воде. Одржавање дириговaних водостаја је у надлежности територијално надлежних водопривредних предузећа: ВП “Шајкашка” Нови Сад , “Бачка” - Врбас, “ДТД - Криваја” - Бачка Топола и “Северна Бачка” - Суботица.
На том делу пруге, Нови Сад-Врбас, главни реципијенти су мелиорациони канали система Дунав-Тиса-Дунав.
Од Врбаса до Суботице не постоје значајнији ни природни водотоци, ни каналска мрежа, ниво подземне воде је низак.
Значајни реципијени су река Криваја, км 132+390 и канал Чикер км 164+075.
Једини расположиви реципијент за пријем сакупљених вода из пружних канала на овом делу пруге представља подземље.
Предвиђени су отворени инфилтрациони базени, који представљају озелењене вештачки формиране депресије у тлу, са слојевима ломљеног камена и шљунка у дну, а које се повремено пуне током већих киша и у потпуности празне у сувом времену. То су упојни бунари и/или дренажна поља.

- *Одводњавање у зонама изворишта*

На траси пруге постоје два изворишта водовода. То су бунари у Змајеву и у Врбасу. Они имају одређене зоне санитарне заштите.
Принцип одводњавања за пругу у зонама санитарне заштите изворишта је, као и осталом делу пруге, каналима, али са следећим додатим елементима.
- пружни канали су целом висином бетонски, повећаних димензија од потребних за одводњавање трупа пруге, тако да се у њему може задржати инцидентна количина течности која се евентуално може излити из вагонских цистерни.
- предвиђена је употреба водонепропусне мембране у дну насипа, тако да не би дошло до продирања загађене воде у подземље; сва евентуално изливена загађена материја ће се задржати у каналима.
- испред излива, предвиђени су сепаратори са таложником и остављен је простор за уградњу терцијарног пречишћавање, уколико се за то у будућности укаже потреба.
- на улазу у сепаратор предвиђена је устава која ће се спустити у случају инцидента.

- *Одводњавање мостова и надвожњака*
  Да би се спречило испуштање воде са мостова и надвожњака преко пруге на електрифицирану пругу испод њих, предвиђа се прихват воде из мостовских сливника и контролисано, зацевљено спуштање воде низ стубове са изливањем у пружне канале или околни терен. Од свих надвожњака, само ће већи да се одводњавају као мостови. Остали су за прелаз локалних путева, па ће се вода са њих сливати контролисано у околни терен.
  Реципијенти за прикупљене атмосферске воде су пружни канали и/или постојећи или нови путни канали у саобраћајници која се денивелише. За делове тих дужих надвожњака који се не налазе на конструкцији, предвиђа се уклапање система за одвођење атмосферских вода у систем одводњавања саобраћајнице.
- *Одводњавање потходника и подвожњака*
  Подвожњаци на прузи су путни, пешачки или пешачко-бициклистички.
  Сви пешачки потходници су пројектовани са линијским решеткама на улазу у потходник, па је тиме онемогућен продор атмосферских вода у потходник. За воду која се неким путем унесе, или за воду од прања предвиђа се прикупљање у сабирном шахту који је предвиђен на најнижем месту у конструкцији потходника и препумпавање у најближи реципијент мобилном пумпом у случају потребе.
  Реципијенти за подземне воде прикупљене дренажним системима и атмосферске воде прикупљене кишном канализацијом представљају пружни канали и/или постојећи системи одводњавања саобраћајница које се проводе кроз подвожњак. На свим новопројектованим подвожњацима је предвиђена изградња пумпних станица шахтног типа и уградња одговарајућих пумпи. До пумпних станица доспева само она количина воде која се не може решити гравитационим путем.

- *Техничке мере заштите од буке.* Као главна мере заштите од прекорачења законски дозвољених нивоа буке, предвиђене су конструкције за заштиту од буке. За стамбене и друге осетљиве објекте на буку који се не штите заштитним конструкцијама, као и код објеката код којих и после примене заштитних конструкција ниво буке није смањен, примењене су пасивне мере заштите. Највећи утицај на емисију буке железнице има стање пруге и возних средстава па се као једна од битнијих мера заштите од буке предвиђа и њихово редовно одржавање.

- *Техничке мере заштите од вибрација и нискофреквентне буке*. Законском регулативом Републике Србије нису прописане дозвољене вредности вибрација и нискофреквентне буке које настају као последица одвијања железничког саобраћаја. За потребе утврђивања утицаја и планирања мера заштите коришћене су одредбе немачког стандарда DIN 4150-2 и директиве швајцарске федералне канцеларије (BEKS 1999). Прорачуном нису утврђена прекорачења дозвољених вредности за објекте намењене становању на удаљености већој од 20 m, односно ван заштитног пружног појаса. Објекти који се налазе на железничком земљишту, објекти на чијем месту урбанистички и просторни планови не предвиђају становање, као и објекти који се налазе у зони заштитног пружног појаса унутар кога није дозвољена градња, нису били предмет планирања мера заштите од вибрација и нискофреквентне буке. У сваком случају, шине треба заваривати и формирати дуги шински трак (ДТШ). У току експлоатације пруге потребно је обезбедити равну и глатку газну површину шина, као и обезбедити редовно одржавање возних средстава.

- *Техничке мере заштите вегетационо-флорног система*. Угрожавање вегетационо-флорног система може настати приликом сузбијања корова на прузи

хемијским путем. Планиране су одговарајуће заштитне мере које обухватају ограничења у третирању, поштовање водозаштитних зона, као и начине и услове хемијског третирања. Прописане су мере заштите од деградације тла, обавезе рекултивације и мере заштите од пожара.

- *Техничке мере заштите фауне*. У циљу безбедности и превенције страдања животиња пројектом је предвиђено постављање заштитне ограде уз пругу. Ограђена пруга представља непропустљиву баријеру за прелаз животиња са једне на другу страну саобраћајнице. Из тих разлога неопходно је обезбедити пролазе за животиње, у складу са Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња ("Сл. гласник РС", бр. 72/10).
- *Техничке мере заштите становништва.* У складу са рангом пруге и важећим прописима о реконструкцији, модернизацији и изградњи двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, предвиђено је да сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана. Предвиђено је постављање заштитне ограде са обе стране пруге целом њеном дужином. Сви новопројектовани надвожњаци, подвожњаци и пратеће девијације друмских саобраћајница опремљени су одговарајућом саобраћајном сигнализацијом и заштитним системима.
- *Техничке мере заштите од стабилних постројења за електричну вучу.* Предвиђене су заштитне мере како би се спречио случајан додир делова под напоном, заштита од кратког споја, заштита од нестручног руковања и заштита од пожара. Да би се заштитили од негативног утицаја електромагнетног поља приликом пројектовања осталих система (СС и ТК) предвиђене су додатне мере заштите.
- *Техничке мере заштите сигнално-сигурносних уређаја и телекомуникационих постројења.* За израду ових система коришћени су елементи који у свом саставу немају материјале који могу штетно да утичу на околину и који су или инертни на утицај околине или у реакцији са њом не дају штетна једињења.
- *Техничке мере заштите природних добара*. Мере заштите природних добара су урађене у складу са Решењем број 03-4471/2 од 17.03.2020. год.које је издао Покрајински завод за заштиту природе.
- *Техничке мере заштите културних добара*. Мере заштите културних добара су урађене у складу са:
  - Условима за предузимање мера техничке заштите, Број: 163/26/2017, Датум: 16.03.2020.) добијених од Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада,
  - Условима за изградњу пруге Нови Сад-Суботица- државна граница (Келебија), добијених од Покрајински завод за заштиту споменика културе, Петроварадин Број 02-352/28-2019, Датум: 13.03.2020,
  - Условима за предузимање мера техничке заштите за издавање локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад- Суботица-државна граница (Келебија) добијених од Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, бр. 198-2/94, дана 16. 03. 2020. године.

ТОПОГРАФСКЕ ПОДЛОГЕ

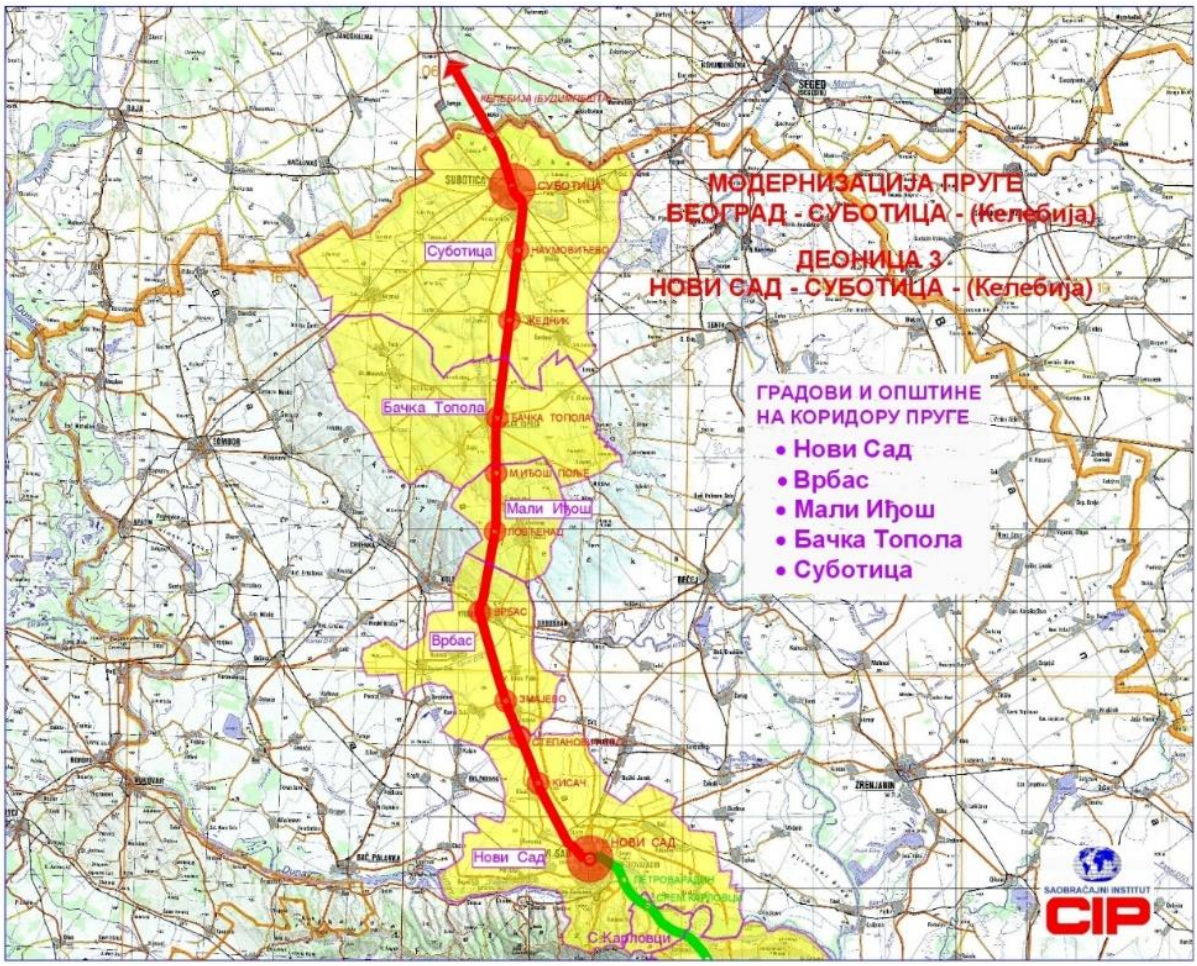
За израду пројекта коришћене су урађене ажурне топографске подлоге размере 1:1000, које покривају коридор пруге, а састоје се од следећих елемената: геодетски планови 1:1000, дигитални топографски планови (ДТП) и дигитални модел терена (ДТМ).

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ПОДРУЧЈА

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) је деоница магистралне пруге Е85 (Београд) – Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница-(Келебија) (Слика 1-5.1). Она повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

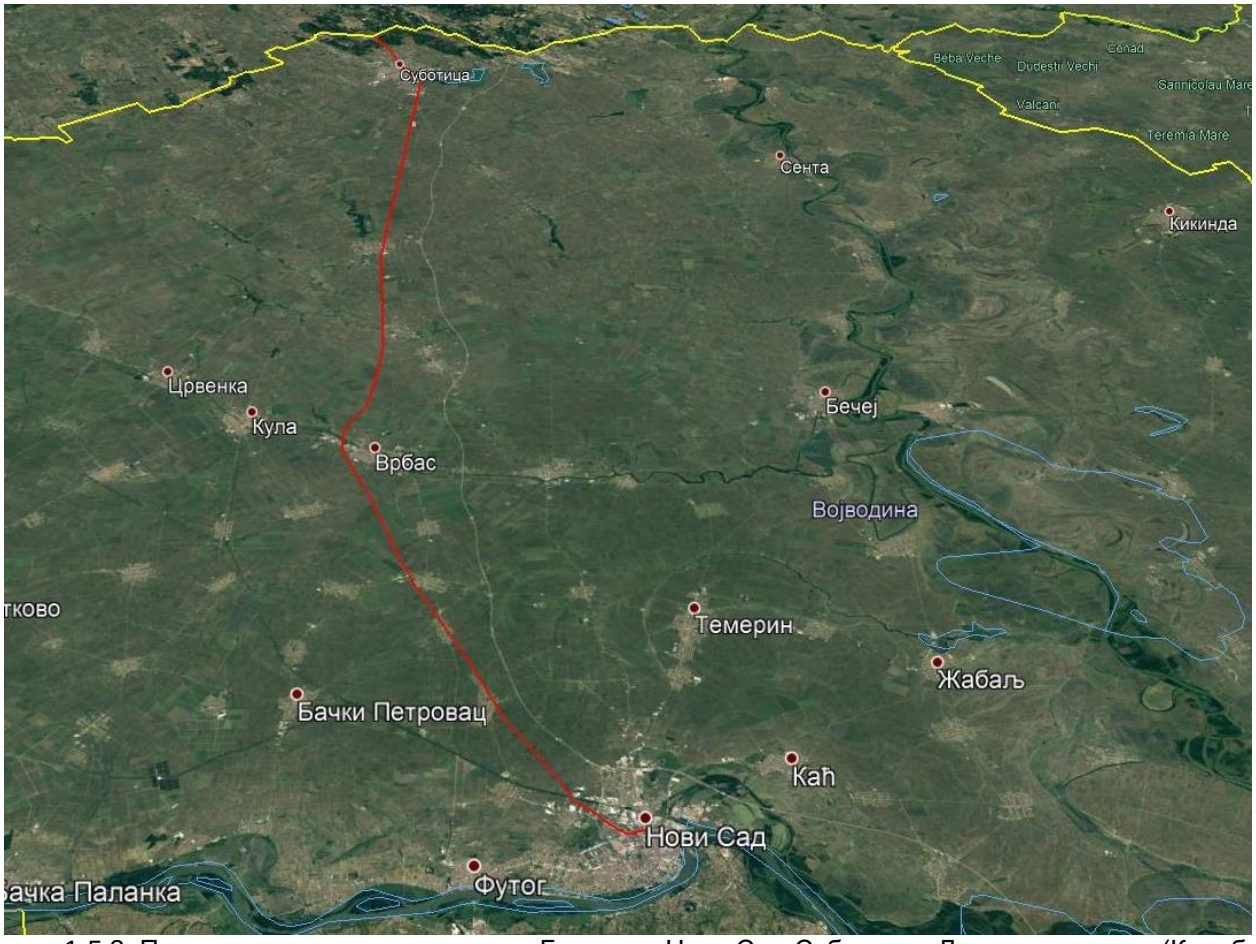
Деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) налази се на територији АП Војводине и пролази кроз градове/општине: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и Суботицу. Обухвата два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Траса деонице двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+501 и завршава се на граници са Мађарском на km 184+592. Дужина деонице износи 108,1 km.



Слика 1-5.1.

Траса железничке пруге Београд - Нови Сад-Суботица - државна граница (Келебија), деоница Нови Сад- Суботица - државна граница (Келебија) се од Новог Сада до Врбаса креће у правцу север - северозапад, а од Врбаса према Суботици у правцу севера. Траса полази из административног подручја града Новог Сада, затим пролази кроз општине Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и град Суботицу(Слика 1-5.2).



Слика 1-5.2. Приказ трасе железничке пруге Београд - Нови Сад-Суботица - Државна граница (Келебија), деоница Нови Сад- Суботица - Државна граница (Келебија)

Деоница пруге креће од Новог Сада, центра јужнобачког округа, смештеног на обали Дунава и лесним терасама централне Војводине, а даље пролази кроз Кисач и Степановићево (84m а.в.) сеоско насеље панонског типа, на бачкој лесној тераси, које је лоцирано са обе стране пруге. Змајево (81m а.в.) је ратарско - сточарско насеље збијеног типа, лоцирано поред пруге, на правцу према Врбасу (82 - 85m а.в.), који се налази у централној Бачкој, на додиру лесне терасе и јужних огранака Телечке лесне заравни. У наставку траса пролази кроз Мали Иђош (89m а.в.), насеље панонског типа и кроз Бачку Тополу(106 - 112m а.в.), која обухвата лесну зараван на обалама Криваје и припада централној Бачкој. Следеће насеље на које траса пруге наилази је Нови Жедник (107m а.в.), ратарско - сточарско насеље, збијеног типа, лоцирано са обе стране пруге, на лесној заравни. У наставку траса улази у подручје Суботице (110 - 126m а.в.), погранично градско насеље панонског типа, које припада северној Бачкој и простире се на ободу Суботичке пешчаре.

Захваљујући квалитетном обрадивом земљишту истражно подручје је релативно густо насељено. Насељена места у коридору предметне деонице железничке пруге су у основи збијеног панонског типа уз изразита урбана подручја Новог Сада и Суботице са свим атрибутима централних, административних и других функција. Већа насељена места на простору су: град Нови Сад, затим Кисач, Степановићево, Змајево, град Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник, Александрово и на крајњем северу град Суботица.
У морфолошком смислу истражни простор припада Панонској низији, то јест Бачкој равници. Постојећа хидрографска мрежа у коридору пруге је доста развијена, и у оквиру ње су природни водотоци, као и мелиоративни канали у надлежности ЈВП "Воде Војводине". Значајнији водотоци су: Јегричка, Криваја и Чикер, док су значајнији канали: Канал ДТД, Велики канал и Мали канал. У непосредној близини трасе пруге налазе се два језера: Палићко и Лудашко.

Близина водотокова
Постојећа хидрографска мрежа у коридору пруге је доста развијена, а у оквиру ње су природни водотоци који се генерално пружају правцем запад-исток, као и мелиоративни канали у надлежности ЈВП "Воде Војводине". Траса пруге укршта се са већим каналима у систему ДТД (Дунав - Тиса - Дунав) и мањим мелиоративним каналима истог система. Од природних водотока, железничка пруга се укршта са реком Чикер и реком Кривајом. На појединим деоницама, траса пруге иде паралелно са мањим мелиорационим каналима.

За одржавање и чишћење канала надлежна су четири водопривредна предузећа: ВП “Шајкашка” Нови Сад , “Бачка”-Врбас, “ДТД-Криваја” – Бачка Топола и “Северна Бачка”-Суботица.

На целој траси постојеће железничке пруге нема подручја која су угрожена поплавама. На пловним каналима водостај је контролисан и није везан за протицаје великих вода као ни за коту високих вода на стогодишњем нивоу.

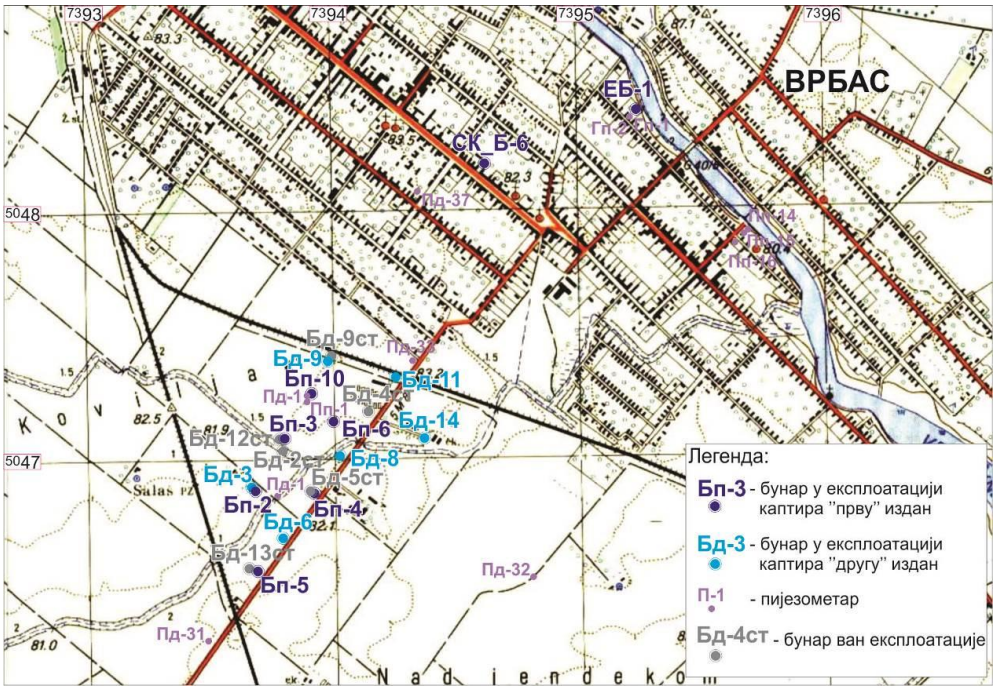
Близина зона санитарне заштите и извора водоснабдевања
На основу документације добијене од ЈКП"Комуналац" Врбас, услова надлежних институција и расположиве планске документације извршена је идентификација изворишта за водоснабдевање и зона њихове санитарне заштите које се налазе у ужем и ширем коридору деонице пруге Нови Сад - Суботица-Државна граница (Келебија).

На основу Елабората о зонама санитарне заштите изворишта за јавно водоснабдевање насеља Врбас и Змајево (Хидрозавод ДТД, Нови Сад 2017.год.), може се констатовати да железничка пруга на деоници Нови Сад - Суботица-Државна граница (Келебија) пролази кроз зоне санитарне заштите изворишта "Врбас" и "Змајево" (Слика 1-5.3.)

Слика 1-5.3. Изворишта за водоснабдевање у ужем и ширем коридору пруге,
на деоници Нови Сад - Суботица-Државна граница (Келебија),
а која су у надлежности ЈКП "Комуналац" Врбас

Изворište за водоснабдевање насеља "Врбас"

Непосредну границу парцела на којима се налазе водозахватни објекти и које формирају постојеће изворište "Врбас" ограђују железничка пруга са севера, истока и запада док је на југу граница пут Врбас – Куцура. Западну границу ка Куцури чини међународни железничка пруга Београд – Нови Сад – Суботица – Будимпешта, а друга пруга на истоку је пруга Србобран – Врбас – Сомбор (Слика 2.3-2). Железнички колосек пресеца II и III зону санитарне заштите (Слика 1-5.4.).



Слика 1-5.4. Извориште водовода у Врбасу – распоред бунара

На изворишту водовода у "Врбасу" у експлоатацији се налазе 12 бунара, од којих 6 бунара ознаке Бп-2/01, Бп-3/01, Бп-4/02, Бп-5, Бп-6/15 и Бп-7/15 захватају подземне воде из прве издани, а 6 бунара ознаке Бд-3/84, Бд-6/84, Бд-8/84, Бд-9/86, Бд-11/90 и Бд-14/95 захватају подземне воде из друге издани. Кота терена на подручју изворишта креће се око коте 81,5 mnm.

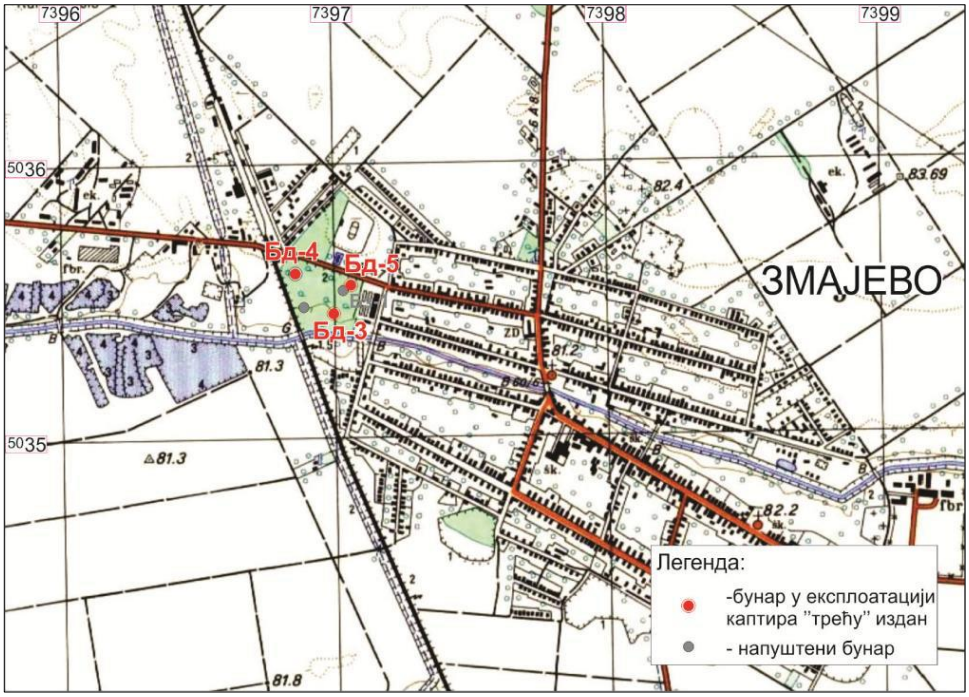
На истражном подручју, а на основу структурног типа порозности, издвојен је збијени тип издани са подземним водама подпритиском субартеског типа – I издан од 20 – 65 m дубине и II издан у интервалу 110 – 160 m. Такође су издвојени и условно водонепропусни делови терена.

Режим подземних вода на изворишту је стабилан, за сво време досадашње експлоатације. Хидрохемијска и физичка својства подземних вода испитивана су путем анализа рађених у акредитованој лабораторији. Сва ова испитивања су показала да су подземне воде релативно доброг квалитета, са минимално повећаним садржајем укупног гвожђа у појединим узорцима. Такође је утврђено да се подземне воде одликују стабилним хидрохемијским режимом.

Повлату каптирној првој издани чине глиновити седименти дебљине око 10,0 m на подручју изворишта, који имају континуитет на ширем подручју и чине водонепропусну баријеру и добру заштиту водоносног комплекса од површинских загађења. Процена рањивости Изворишта се оцењује као простор ниског ризика рањивости на загађење.

Изворите "Змајево"

Изворите подземних вода водовода насеља Змајево лоцирано је у западном делу насеља и чини га 3 бушена бунара дубине око 200 m (Слика 1-5.5.). Кроз Змајево, у непосредној близини изворишта налази се железнички колосек и железничка станица. Железнички колосек пресеца II и III зону санитарне заштите (Слика 1-5.3.).



Слика 1-5.5. Изворište водовода у Змајеву – распоред бунара

На изворишту у "Змајеву" подземне воде се захватају бунарима Бд-3, Бд-4 и Б-5 из III издани у интервалу од 162 – 200 m дубине.

Имајући у виду геолошке и хидрогеолошке карактеристике терена, дубину залегања издани из које се врши захватање подземних вода можемо говорити о повољним условима заштите.

Постојање повлатних седимената са различитим учешћем глиновите компоненте, дебљине око 60 m у више слојева, на изворишту насеља Змајево умањује али не искључује могућност загађења III издани.

Сви потенцијални загађивачи могу да угрозе квалитет само прве издани, док квалитет друге и треће издани је заштићен слојем глиновитих седимената који је континуалан и регионално распрострањен са просечном дебљином од преко 40 m.

Једину потенцијалну опасност представља могућност директног, намерног, загађења подземних вода кроз постојеће водозахватне објекте бунара, било да су они у експлоатацији или да су напуштени.

Свеобухватни геолошко-хидрогеолошки услови (повољни геолошки састав терена и хидрогеолошке функције стенских маса, стабилан квалитет, и др.) говоре у прилог повољним условима, односно, малом ризику од могућег загађења подземних вода.

Железничка пруга пролази кроз ловишта "Нови Сад" (Нови Сад), "Врбас"(Врбас), "Криваја" (Мали Иђош), "Панонија" (Бачка Топола),"Срндаћ" (Бачка Топола) и "Суботичка Пешчара" (Суботица).

Севесо постројења/комплекси

У складу са Законом о заштити животне средине Министарство заштите животне средине, Сектор за планирање и управљање у животној средини, Група за заштиту од великог хемијског удеса на основу докумената: Извештај о безбедности и Обавештење, води регистар постројења и утврђује и води евиденцију о оператерима и севесо постројењима/комплексима са повећаном вероватноћом настанка хемијског удеса или са повећаним последицама тог удеса, због њихове локације, близине сличних постројења или због врсте ускладиштених опасних материја ("домино ефекат"). Такође ово Министарство води и Регистар постројења и утврђује севесо оператере и постројења/комплексе, чије активности могу изазвати хемијски удес са прекограничним последицама. У складу са Условима за израду измена и допуна ППППН инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-Државна Граница (бр. 532-02-02707/2018-03 од 11.07.2018. год.) добијеним од Министарства заштите животне средине на основу доступних података, које су овом органу до сада доставили оператери севесо постројења/комплекса, утврђено је да се у истраживаном коридору пруге на деоници Нови Сад - Суботица - Државна Граница (Келебија) налазе следећа севесо постројења/комплекси (постројење/комплекс; адреса постројења/комплекса; оператер):

а. Севесо постројења/комплекси вишег реда:

1. КОМПЛЕКС НОВИ САД; Ул.Пут Шајкашког одреда 2-4, НОВИ САД; Опратер "НИС" а.д. НОВИ САД;
2. СКЛАДИШТЕ ТНГ "НОВИ САД", Ул. Пут Шајкашког одреда 5, НОВИ САД; Оператер "НИС" а.д. Нови Сад;
3. СКЛАДИШТЕ СИРОВЕ НАФТЕ; Ул. Пут Шајкашког одреда 8, НОВИ САД; Оператер ЈП "Транснафта" Панчево;
4. СКЛАДИШТЕ ВЕШТАЧКИХ ЂУБРИВА; Ул. Пут новосадског партизанског одреда 6, НОВИ САД; Оператер "Промист"д.о.о. Нови Сад;
5. СКЛАДИШТЕ ТНГ; Ул. Чантавирски пут бб, СУБОТИЦА; Оператер "Еуро гас" д.о.о. Суботица;
6. СКЛАДИШТЕ ТНГ "СУБОТИЦА"; Ул. Чантавирски пут бб, СУБОТИЦА; Оператер "НИС" а.д.Нови Сад.

б. Севесо постројења / комплекси нижег реда

1. ТЕРМОЕЛЕКТРАНА - ТОПЛАНА "НОВИ САД", Ул. 7. улица 102, НОВИ САД; Оператер ЈП "ЕПС" Београд;
2. СКЛАДИШТЕ НАФТНИХ ДЕРИВАТА; Ул. Приморска улица 86, НОВИ САД; Оператер "Speed" д.о.о. Нови Сад.
3. СКЛАДИШТЕ ВЕШТАЧКИХ ЂУБРИВА; Ул. Тук Угарнице бб, Суботица Оператер "Јавна складишта"д.о.о. Суботица.

На основу расположивих података извршено је лоцирање постојећих севесо постројења/копплекса и у табели 1.5.1. и 1.5.2. дата је њихова удаљеност у односу на железничку пругу чија је модернизација предмет процене утицаја на животну средину.

Табела 1-5.1. Положај постојећих севесо постројења/копплекса нижег реда у односу на железничку пругу чија је модернизација предмет процене утицаја на животну средину.

Редни број	Севесо постројења/комплекси нижег реда	Положај у односу на железничку пругу

1.	ТЕРМОЕЛЕКТРАНА - ТОПЛАНА "НОВИ САД", Ул. 7. улица 102, НОВИ САД; Оператер ЈП "ЕПС" Београд	Са десне стране пруге, на удаљености од око 1500 m
2.	СКЛАДИШТЕ НАФТНИХ ДЕРИВАТА; Ул. Приморска улица 86, НОВИ САД; Оператер "Speed" д.о.о. Нови Сад	Са десне стране пруге, на удаљености од око1000 m
3.	СКЛАДИШТЕ ВЕШТАЧКИХ ЂУБРИВА; Ул. Тук Угарнице бб, Суботица Оператер "Јавна складишта"д.о.о. Суботица	Са десне стране пруге, на удаљености од око 650 m

Табела 1.5.2.. Положај постојећих севесо постројења/комплекса вишег реда у односу на железничку пругу чија је модернизација предмет процене утицаја на животну средину.

Редни број	Севесо постројења/комплекси вишег реда	Положај у односу на железничку пругу
1.	КОМПЛЕКС НОВИ САД; Ул.Пут Шајкашког одреда 2-4, НОВИ САД; Опратер "НИС" а.д. НОВИ САД	Са десне стране пруге, на удаљености од око1000 m
2.	СКЛАДИШТЕ ТНГ "НОВИ САД", Ул. Пут Шајкашког одреда 5, НОВИ САД; Оператер "НИС" а.д. Нови Сад	Са десне стране пруге, на удаљености од око1000 m
3.	СКЛАДИШТЕ СИРОВЕ НАФТЕ; Ул. Пут Шајкашког одреда 8, НОВИ САД; Оператер ЈП "Транснафта" Панчево	Са десне стране пруге, на удаљености од око1000 m
4.	СКЛАДИШТЕ ВЕШТАЧКИХ ЂУБРИВА; Ул. Пут новосадског партизанског одреда 6, НОВИ САД; Оператер "Промист"д.о.о. Нови Сад	Са десне стране пруге, на удаљености од око 600 m
5.	СКЛАДИШТЕ ТНГ; Ул. Чантавирски пут бб, СУБОТИЦА; Оператер "Еуро гас" д.о.о. Суботица	Са леве стране пруге, на удаљености од око 200 m
6.	СКЛАДИШТЕ ТНГ "СУБОТИЦА"; Ул. Чантавирски пут бб, СУБОТИЦА; Оператер "НИС" а.д.Нови Сад	Са леве стране пруге, на удаљености од око 300 m

Севесо постројења/комплекси вишег и нижег реда која су на удаљености мањој од 1000 m у односу на пругу, могу угрозити безбедност одвијања саобраћаја на прузи (Слика 1-5.6. и Слика 1-5.7.).

Слика 1-5.6. Локација Севесо постројења/комплекса вишег реда, **Оператер "Промист"д.о.о.** Нови Сад у односу на деоницу пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија).

Слика 1-5.7. Локација Севесо постројења/комплекса вишег и нижег реда на територији града Суботица у односу на деоницу пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија).

Како би се дугорочно сачувала одговарајућа удаљеност између севесо постројења/комплекса и пруге неопходно је да се у фази израде техничке документације дефинишу мере заштите. Моделирањем могућег удеса оператери сваког од постојећих, наведених севесо постројења могу одредити ширину зоне опасности и предузети адекватне мере превенције и заштите од удеса. При изградњи нових севесо постројења/комплекса Министарство заштите животне средине је у обавези да не дозволи изградњу истих на оним локацијама које ће угрозити безбедност одвијања саобраћаја на прузи и животе људи.

Природна добра

На основу Решења број 03-4471/2 од 17.03.2020. год.које је издао Покрајински завод за заштиту природе, у коридору деонице пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) налазе се:

Заштићена подручја преко којих траса пруге прелази:

- Предео изузетних одлика "Суботичка пешчара" (Уредба о заштити ПИО "Суботичка пешчара""Сл. гласник РС", бр. 127/03 и 113/04).
- Парк природе "Јегричка",("Сл. лист општине Темерин", бр.10/05, "Сл.лист општине Жабаљ", бр. 11/05, "Сл. лист општине Врбас", бр.7/06 и "Сл. лист општине Бачка Паланка", бр. 13/06),

Заштићена подручја у зони утицаја пруге која се налазе ван грађевинских подручја насеља:

- Специјални резерват природе (СРП) „Лудашко језеро“ заштићен Уредбом Владе РС 05 бр. 110 - 1645/ 2006. („Службени гласник РС“, бр. 30/06);
- Парк природе (ПП) „Палић“ Одлуком о заштити ПП „Палић“ („Службени лист општине Суботица“, бр. 15/13 и 17/13 – исправка и 37/17);
- Споменик природе „Чарнок“ Решење о заштити ботаничког локалитета („Сл. Лист општине Т. Врбас“ 6/86);
- Парк природе „Бачкотополске долине“ – заштићен Одлуком о заштити Парка природе „Бачкотополске долине“ („Службени лист Општине Бачка Топола“ бр.6/17).

Издвојено станиште заштићених и строго заштићених врста унутар коридора пруге:

- МИД08а и МИД08б (назив станишта: Степа уз пругу код Малог Иђоша), секундарно степско станиште на косинама усека у којем је изграђена пруга.

Издвојена станишта заштићених и строго заштићених врста у зони утицаја (у обухвату ППППН коридора пруге) су Станишта са ознакама:

- БТО03, БТО12, БТО13,БТО16, МИД01, МИД02, МИД03, МИД04, МИД05, МИД06а, МИД06б, МИД06ц, МИД07,МИД08а, МИД08б, НСА05, НСА14д, НСА14е, НСА15, НСА16, НСА17, НСА18,СУБ03а, СУБ03б, СУБ03ц, СУБ08, ВРБ01, ВРБ02а, ВРБ02б, ВРБ02ц, ВРБ03а,ВРБ03б.

Траса пруге прелази преко следећих еколошких коридора од регионалног значаја:

- канал ДТД код Новог Сада,
- канал ДТД јужно од Врбаса,
- канал ДТД на подручју Врбаса,
- водоток Кривача,
- водоток Чикер.

Траса пруге пресеца локалне еколошке коридоре регистроване у бази података Завода, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС бр. 102/10):

- мелиоративни канал између Новог Сада и Кисача ,
- надвожњак пре Малог Иђоша (функција еколошког коридора престаје модернизацијом пруге),
- простор испод надвожњака између Бачке Тополе и Малог Иђоша (функција еколошког коридора престаје модернизацијом пруге).

Културна добра

На основу услова територијално надлежних завода и то: Покрајинског завода за заштиту споменика културе-Петроварадин, Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада и Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица извршена је идентификација културних добара од великог значаја, просторно културно-историјских целина и археолошких локалитета, на самој траси деонице пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија).

На основу Услова за предузимање мера техничке заштите, Број: 163/26/2017, Датум: 16.03.2020.) добијених од Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, може се констатовати да се унутар истраживаног подручја на делу територије града Новог Сада, у К.О. Нови Сад I и IV, К.О. Руменка, К.О. Кисач, К.О. Ченеј и К.О. Степановићево, налазе непокретна културна добра по врстама: (12 археолошких локалитета се налази на траси железничког коридора).

К.О. Нови Сад I и IV

Градитељско наслеђе

1. Објекат Железничке станице Нови Сад,Булевар Јаше Томића бр. 4 добро које ужива претходну заштиту (датум евиденције 1.11.2018.године), објекат значајан за историју архитектуре и урбанистичког развоја Новог Сада.

Археолошко наслеђе

1. Вишеслојни археолошки локалитет Сајлово (Евидентирано добро под претходном заштитом бр.02/2010). Постојећа пруга и њени колосеци, који од

Ранжирне станице иду у правцу запада и северозапада, секу североисточни део локалитета Сајлово у дужини од ~ 500m (зоне 5ц и 5д), кат. парц. број: 485/2 и 863/2 К.О. Нови Сад IV 10593, 10594/1, 10594/4, 2247 КО Нови Сад I и околине.

Координате локалитета Сајлово (Пруга/Лок.бр.1)

N	x = 740 65 87	y = 501 54 98
S	x = 740 67 29	y = 501 50 09
E	x = 740 69 62	y = 501 52 43
W	x = 740 64 84	y = 501 54 26

К.О. Руменка
Градитељско наслеђе
На траси инфраструктурног коридора не налази се ни једно културно добро као и добро које ужива претходну заштиту.

Археолошко наслеђе
На траси инфраструктурног коридора налази се 5 локалитета са археолошким садржајем, односно добара која уживају претходну заштиту:

Координате локалитета са археолошким садржајем
Руменка, Потес Цигларев До
(Пруга/Лок.бр.2)

N	x = 740 43 62	y = 501 84 87
S	x = 740 45 35	y = 501 81 48
E	x = 740 44 15	y = 501 84 81
W	x = 740 43 07	y = 501 84 82

Са обе стране постојеће железничке пруге, приликом рекогносцирања терена (рекогносцирањем је обухваћен простор у ширини од 100 до 200 m са обе стране постојеће пруге) на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из неолита, енеолита (VI-IV миленијум пре нове ере) и касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата, у дужини од ~ 450 m.

Координате локалитета са археолошким садржајем
Руменка, Потеси Шашево и
Воларско поље (Пруга/Лок.бр.3)

N/E	x = 740 42 38	y = 501 88 86
N/W	x = 740 40 93	y = 501 88 98
S/E	x = 740 43 34	y = 501 86 80
S/W	x = 740 42 29	y = 501 86 85

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из енеолита (IV миленијум пре нове ере), касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата и раног средњег века (IX -X век), у дужини од ~ 350 m.

Координате локалитета са археолошким садржајем
Руменка, Потеси Шашево,Воларско поље и
Лејске дужи (Пруга/Лок.бр.4)

N	x = 740 36 83	y = 501 99 51
S	x = 740 37 38	y = 501 95 50
E	x = 740 38 63	y = 501 97 38
W	x = 740 37 38	y = 501 95 50

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата, у дужини од ~ 500 m.

Координате локалитета са археолошким садржајем
Руменка, Потес: Ливаде
(Пруга/Лок.бр.5)

N	x = 740 29 96	y = 502 11 54
S	x = 740 31 02	y = 502 08 18
E	x = 740 31 43	y = 502 10 51
W	x = 740 28 91	y = 502 10 73

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази касноантичког (III - IV век), и из средњевековног периода, у дужини од ~ 400 m.

Координате локалитета са археолошким садржајем
Руменка, Потес: Ливаде
(Пруга/Лок.бр.6)

N	x = 740 28 35	y = 502 17 24
S	x = 740 28 69	y = 502 14 77
E	x = 740 29 29	y = 502 15 90
W	x = 740 27 77	y = 502 15 62

Са источне стране постојеће железничке пруге, на северозападној обали постојећег Руменичког канала, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из раносредњовековног периода, у дужини од ~ 250 m.

К.О. Кисач

Градитељско наслеђе

1. Зграда железничке станице у Кисачу у Железничкој улици бр.38-40, евидентирано добро које ужива претходну заштиту (датум евиденције 1.11.2018.године).

Археолошко наслеђе

На траси инфраструктурног коридора налазе се 2 локалитета са археолошким садржајем, односно добра која уживају претходну заштиту: Кисач. Потес: Стари Кисач и Кисач/Танкосићево, Потес: Јараши

Координате локалитета са археолошким садржајем Кисач. Потес: Стари Кисач
(Пруга/Лок бр.7)

N	x = 740 24 31	y = 502 22 40
S	x = 740 25 03	y = 502 20 70
E	x = 740 25 31	y = 502 21 97
W	x = 740 24 41	y = 502 21 40

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта приликом рекогностирања терена у октобру 2014. год. евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из раносредњевековног периода (IX -X век), у дужини од ~ 200 m.

Координате локалитета са археолошким садржајем Кисач/Танкосићево,
Потес: Јараши
(Пруга/Лок бр.8)

N	x = 740 02 51	y = 502 73 94
S	x = 740 10 00	y = 502 57 27
E	x = 740 06 62	y = 502 68 88
W	x = 740 01 77	y = 502 73 46

Јужно од тзв. Малог Римског шанца (грађевинског објекта из раног средњег века) чији остаци се налазе на граници атара Кисача и Степановићева, пружа се ка југу насеобинска зона са површинским налазима из касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата. Рекогностирањем терена у октобру 2014. год пронађени су површински налази који се могу пратити са источне стране пруге, дуж североисточне зоне садашњег насеља, а потом обострано на површини обрадивог земљишта у правцу севера до шанца, у дужини од ~ 1900 m.

К.О. Степановићево
Градитељско наслеђе
На траси инфраструктурног коридора не налази се ни једно културно добро као и добро које ужива претходну заштиту.

Археолошко наслеђе
На траси инфраструктурног коридора налазе се 2 локалитета са археолошким садржајем, односно добра која уживају претходну заштиту.

Координате локалитета са археолошким
садржајем Степановићево
(Пруга/Лок.бр.9)

N	x = 739 92 09	y = 503 02 58
S	x = 739 93 27	y = 502 96 92
E	x = 739 93 44	y = 503 00 97
W	x = 739 90 85	y = 503 01 76

Са источне стране постојеће железничке пруге, дуж ј/и зоне савременог насеља, на површини обрадивог земљишта евидентирани су рекогностирањем терена у октобру 2014. год насеобински покретни археолошки налази касноантичког (III - IV век), и из средњовековног периода, у дужини од ~ 600 m.

Координате локалитета са археолошким садржајем
Степановићево, Потес Маријин двор
(Пруга/Лок.бр.10)

N	x = 739 82 62	y = 503 23 76
S	x = 739 80 40	y = 503 13 23
E	x = 739 83 91	y = 503 23 16
W	x = 739 81 14	y = 503 22 34

На северозападном крају садашњег насеља и са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су рекогностирањем терена у октобру 2014. год насеобински покретни археолошки налази средњовековног периода (XI-XIII века), у дужини од ~ 500 m.

К.О. Ченеј
Градитељско наслеђе
На траси инфраструктурног коридора не налази се ни једно културно добро као и добро које ужива претходну заштиту.

Археолошко наслеђе
На траси инфраструктурног коридора забележен је један локалитет са археолошким садржајем, који се једним својим делом налази на простору који припада К.О. Ченеј, а носи ознаку на графичком прилогу Пруга/Лок.бр.8, Кисач/Танкосићево, Потес: Јараши који је описан у склопу археолошког наслеђа у К.О. Кисач.

Покрајински завод за заштиту споменика културе, Петроварадин је издао Условеза изградњу пруге Нови Сад-Суботица- државна граница (Келебија), Број 02-352/28-2019, Датум: 13.03.2020. Регистровано је 9 археолошких локалитета:

1. Од км 101 до км 102 трасе пруге - средњовековни локалитет са мало налаза атипичне гњетане керамике
2. Од км 102+850 до км 103+800 трасе пруге - касноантички локалитет
3. Од км 104+ 450 до км 104+800 трасе пруге - касноантички локалитет, са мало налаза из средњег бронзаног доба и позног средњег века
4. Од км 110+100 до км 110+300 трасе пруге - локалитет са мало атипичних налаза керамике,
5. Од км 110+450 до км 111+400 трасе пруге - праисторијски локалитет (Винчанска култура)
6. Од км 116+400 до км 116+800 трасе пруге - касноантички локалитет
7. Од км 116+900 до км 117+400 трасе пруге - средњовековни локалитет (11 – 13. век н.е.)
8. Од км 117+900 до км 118+200 трасе пруге - праисторијски локалитет
9. Код постојеће станице Врбас - позносредњовековни локалитет

Подаци о културним добрима и добрима који уживају претходну заштиту на територији Мали Иђош, Бачка Топола и Суботица

Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица је донео Услови за предузимање мера техничке заштите за издавање локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица- државна граница (Келебија),

деоница пруге Нови Сад- Суботица-државна граница (Келебија), бр. 198-2/94, дана 16. 03. 2020. године.

На траси пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) налазе се:

Споменици културе-НКД:

1. Железничка станица Суботица, валоризована као објекат од посебне вредности. Налази се у оквиру просторно културно-историјске целине Суботица, проглашен за споменик културе од великог значаја, Решење МЗЗСК Суботица бр. 110-4/31.12.1986.,Категоризација Одлука ИВ АПВ Сл. лист бр.28/91.
2. Железничка станица Наумовићево, код Шомчићевог салаша.Споменик културе, Решење МЗЗСК Суботица бр.18-5/31.12.1987., објекат је изграђен 1910 године у стилу сецесије.

Добра која уживају претходну заштиту:

1. Железничка станица Нови Жедник, к.п. 6641 К.О. Нови Жедник,
2. Железничка станица Бачка Топола,
3. Железничка станица Ловћенац, к.п. 8305 К.О. Мали Иђош,
4. Железничка станица Мали Иђош, к.п. 4336 К.О. Мали Иђош

Археолошки локалитети:

На самој траси инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија) од Фекетића до државне границе евидентирано је 5 археолошких налазишта:

1. Мали Иђош, код железничке станице 133+000, 45.42563498, 19.3907387
2. Суботица, Азотара, 164+245 до 165+395, 45.996872, 19.67612
3. Верушић, 46.03 1772, 19.682987
4. Суботица, Каменити хат, 174+000 до 174+500, 46.079214, 19.690093
5. Суботица, Црквено брдо, 179+500 до 179+600, 46.136438, 19.655516

Квалитет ваздуха

На територији града Новог Сада и Суботице врши се систематски мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха На предметној локацији до загађења ваздуха долази услед одвијања саобраћаја. Емисија загађујућих материја пореклом од мобилних извора условљена је степеном саобраћаја, проходношћу саобраћајница као и метеоролошким условима.

На подручју Бачке Тополе уочава се деградација животне средине у одређеној мери, услед неадекватног коришћења природних ресурса и утицаја антропогених активности. Евидентан је известан број индустријских објеката, као потенцијалних аерозагађивача: Топола" (прерада меса), АД "Топико" (кланица и прерада живинског меса), "АИК"; метална индустрија: АД "Термомент СЦ Ливница челика" (производња челичних елемената), "Сила" (производња металних и пластичних елемената) , индустрија намештаја: "ЦСР Фагус" (израда намештаја), "Жарко "(израда намештаја), "ЕМ комерц"(продаја плочастог материјала-иверица); остала индустрија: АД "Митекс" (производња санитетског материјала), "Каприоло" (састављање бицикала), "Жибел".

Обзиром да су једино насеља Бачка Топола и Мићуново гасификована, ваздух је угрожен продуктима сагоревања фосилних горива из индивидуалних ложишта. Евидентан је и

проблем наслеђене не адекватно просторно организоване саобраћајне мреже, јер сви важни саобраћајни правци - регионалног значаја пролазе кроз урбане просторе насеља и својим манифестацијама угрожавају ниво урбаног живљења, као и квалитет ваздуха у оквиру насеља, а индиректно и других природних ресурса.

Бука

У посматраном коридору стамбени објекти, односно становништво које живи у њима, изложени су буци која потиче од железничког саобраћаја који се одвија на постојећој деоници пруге Нови Сад - Суботица - Држ. граница (Келебија) и друмског саобраћаја који се одвија на великом броју путева различитих рангова и улицама у оквиру насеља.

Као највећи извор друмске буке издваја се саобраћај који се одвија на државном путу IIA реда бр. 100: Хоргош - Суботица - Бачка Топола - Мали Иђош - Србобран - Нови Сад - Сремски Карловци - Инђија - Стара Пазова - Београд. Такође, као значајан извор друмске буке може се издвојити и саобраћај који се одвија на саобраћајницама у насељеним местима. Осим обима саобраћаја, проблем представља и то што су стамбени објекти углавном изграђени у непосредним близинама саобраћајница.

Фауна

Пруга Београд-Нови Сад-Суботица-државна граница, деоница Нови Сад- Суботица-државна граница (Келебија) територијално пролази кроз ловишта: "Нови Сад" (Нови Сад), "Врбас"(Врбас), "Криваја" (Мали Иђош), "Панонија" (Бачка Топола),“Срндаћ“ (Бачка Топола) и "Суботичка Пешчара" (Суботица). Према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених врста биљака, животиња и гљива ("Сл. гласник РС", бр.5/10, 47/11, 32/16 и 98/16) ловишта насељавају врсте са следећим степеном заштите: строго заштићене дивље врсте и заштићене дивље врсте.

Врсте којима се газдује (стално гајене врсте) у ловиштима су: срна, зец, фазан и пољска јаребица.

У Војводини живи 17 врста водоземаца од чега се 14 врста налази у Прилогу I Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Сл. гласник РС" бр.5/10, 47/11, 32/16 и 98/16) односно представљају строго заштићене дивље врсте, а 3 врсте су заштићене као заштићене дивље врсте на територији Србије, односно налазе се у Прилогу II поменутог Правилника. Десет врста се по класификацији IUCN (Светска организација за заштиту природе) сматрају рањивом врстом, а једна је угрожена. Од гмизаваца везаних за водена станишта треба издвојити барску корњачу, белоушку и рибарицу. Све три врсте су заштићене као строго заштићене дивље врсте у Србији, док се барска корњача и рибарица по класификацији IUCN-а сматрају рањивим врстама.

У Војводини живи 31 врста ситних сисара (Micromammalia) од чега 16 врста закон штити као строго заштићене дивље врсте. Поједине таксономске категорије су комплетно угрожене, нпр. код бубоједа (Insectivora) су припадници све 3 фамилије: јежеви (Erinaceidae), ровчице (Soricidae) и кртице(Talpidae) законом заштићене као строго заштићене дивље врсте, а налазе се и на међународној IUCN листи угрожених врста.

Флора

Посматрано подручје својим већим делом је равничарско, а карактерише га присуство аутохтоне вегетације, интродукованих врста, инвазивних биљних врста и једним већим

делом агроекосистеми. Флористички састав који се среће на анализираном подручју чине шумска, жбуната, ливадска, рудерална вегетација и агроекосистеми.

Генерално посматрано, анализирано подручје на територији општина Врбас и Мали Иђош је изразито оскудно шумским површинама. Шумско земљиште је пренамењено у корист пољопривредног земљишта, па се карактеристике присутне вегетације углавном односе на гајене културе. Остаци степе и шумо степе се налазе фрагментално распоређени по ободима њива и обрадивих површина, поред канала или водотока.

Стари парлози, шикаре и шумарци су најбројнији северозападно од Малог Иђоша. Остаци травне вегетације у долинама водотока повезују заштићена природна добра и станишта природних реткости бачког лесног платоа са долином реке Тисе која је еколошки коридор од регионалног значаја.
На територији Бачке Тополе налазе се станишта - остаци природне вегетације, стари парлози или вештачко подизане зелене површине насељене врстама које су заштићене као природне реткости. Остаци исконске вегетације и секундарна степска станишта на лесу Панонског региона су веома ретка.

Степска вегетација је очувана у лесним долинама слива Криваје. На нижим деловима лесних долина опстала је исконска ливадска вегетација. Секундарна степска станишта налазе се у запуштеним виноградима и воћњацима, где је дошло до спонтаног обнављања степске вегетације. Све шуме општине вештачког су порекла, са доминантним учешћем алохтоних врста. У засадима се јављају и инвазивне врсте дрвећа.

Већи део шума се налази на лесној тераси, где су станишни услови веома неповољни за раст шумске вегетације. Аутохтони шумарци се јављају уз Кривају, у облику групација врба и топола. Парк-шуме су остаци некадашњих пространих паркова те њихови остаци на мезофилним и влажним стаништитма садрже велик број старих стабала храста лужњака (Quercus pedunculata Ehrh.). Фрагменти самониклих шумарака, остаци сађених храстових шума и стари паркови богати аутохтоним врстама служе као рефугиуми шумским врстама унутар региона чије су природне шуме у потпуности уништене.

На делу општине Суботица па до границе са Мађарском је територија коју одликује очуван капацитет животне средине. Срећемо шумску вегетацију, слатинску вегетацију - у зони Лудашког језера, затим мочварну, степску и пешчарску вегетацију.

Фитоценолошко-еколошке карактеристике и систематску припадност састојина које које срећемо на посматраном подручју чине:

- Шума лужњака и граба - Carpino-Quercetum roboris
- Шума лужњака и жестике - Aceri tatarici - Quercetum
- Шумостепска вегетација - Festucion rupicol; Aceri tatarici-Quercetum

У основи, урбана подручја предметног подручја одликују се присуством парковских врста, уређеним или неуређеним површинама које су претрпеле јак антропогени утицај. Вредна аутохтона флора и вештачки подигнуте шумске састојине предметног подручја су углавном под одређеним степеном заштите (еколошке мреже, заштићена станишта, станишта у поступку заштите и сл.) што говори о високом степену очуваности капацитета животне средине.

Пољопривредна производња је доминантна делатност на посматраном подручју, те је сходно томе и аутохтони флористички састав претрпео промене и годинама се мењао у корист агроекосистема.

Поред путева, на међама, напуштеним теренима и уз саму пругу развија се рудералана вегетација коју чине типични представници коровске вегетације.

ПРАВНА И ТЕХНИЧКА РЕГУЛАТИВА

Пројект је заснован на постојећој правној и техничкој регулативи из области заштите животне средине и железничке инфраструктуре.

У оквиру процеса пројектовања поштована је сва релевантна планска и урбанистичка документација која се односи на коридор пруге, а нарочито:

- Просторни план Републике Србије.
- Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)-на деловима територије градова Новог Сада и Суботице и општина Бачка Топола, Врбас и Мали Иђош (бј 03-1714/2 од 25.07.2018 године)
- Постојећа студијска, планска и техничка документација стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге: Е 85 (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија), на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница - (Келебија);

Поред наведених основа, пројекат техничких мера заштите животне средине урађен је у складу и са следећим законским и подзаконским прописима:

- Закон о заштити зивотне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон),
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009),
- Закон о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 - др. закон),
- Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр 36/2009 и 10/2013),
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010),
- Закон о управљању опадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон),
- Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон),
- Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС", бр. 101/2005, 91/2015 и 113/2017 - др. закон),
- Закон о културним добрима ("Сл. гласник СРС", бр. 71/1994, 52/2011 - др. закони и 99/2011 - др. закон),

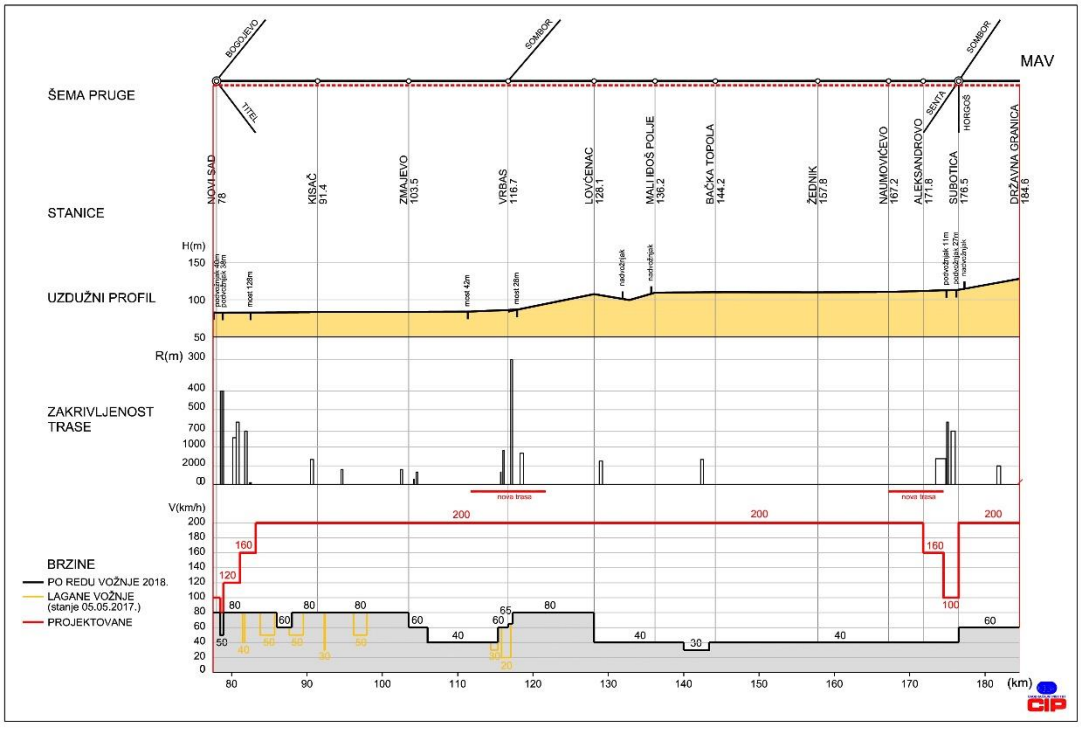
- Закон о пољопривредном земљишту ("Сл. гласник РС", бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015, 80/2017 и 95/2018 - др. закон),
- Закон о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018 - др. закон),
- Закон о транспорту опасне робе ("Сл. гласник РС", бр. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - др. закон и 10/2019 - др. закон),
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр. 87/2018),
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009),
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 95/2018 - др. закон).
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010),
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010),
- Правилник о заштити на раду при извођењу грађевинских радова ("Сл. гласник РС", бр. 53/1997 и 14/2009-др. уредба),
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/2010 и 93/2019),
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/2010),
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/2010),
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС", бр. 33/2016),
- Правилник о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС", бр. 31/1982),
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Сл. гласник РС", бр. 92/2008),
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање ("Сл. гласник РС", бр. 23/1994),
- Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса ("Сл. гласник РС", бр. 41/2010),
- Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима (Сл. гласник РС, бр. 71/2010),
- Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010),

- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС“, бр. 99/2010),
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/2010, 10/2013 и 44/2018 - др. закон),
- Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу предходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 114/2013),
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Службени гласник РС", бр. 17/2017),
- Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Службени гласник РС", бр. 97/2010),
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС“ бр. 104/2009, 81/2010),
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011),
- Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Сл. гласник РС", бр. 72/2017 и 44/2018),
- Правилник о садржају елабората о уређењу градилишта ("Сл. гласник РС", бр. 121/12 и 102/2015).
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 114/2008),
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/2010, 75/2010 и 63/2013),
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Сл. гласник РС, бр. 111/2015),
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл. гласник РС, бр. 06/2016),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012),
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014),

- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 01/2016),
- Уредба о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода приобалног мора Југославије ("Сл. лист СФРЈ", бр. 06/1978),
- Уредба о категоризацији водотока ("Сл. гласник РС", бр. 05/1968),
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010),
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010 и 30/2018 - др. уредба),
- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - др. правилник, 03/2014, 81/2014 - др. правилник, 31/2015 - др. правилник, 44/2016 - др. правилник, 43/2017 - др. правилник, 45/2018 - др. правилник, 67/2018 - др. правилник и 95/2018 - др. закон).

ТРАСА ПРУГЕ - ОТВОРЕНА ПРУГА И СТАНИЦЕ

Траса деонице двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+501 и завршава се на граници са Мађарском на km 184+592. Дужина деонице износи 108,1 km.

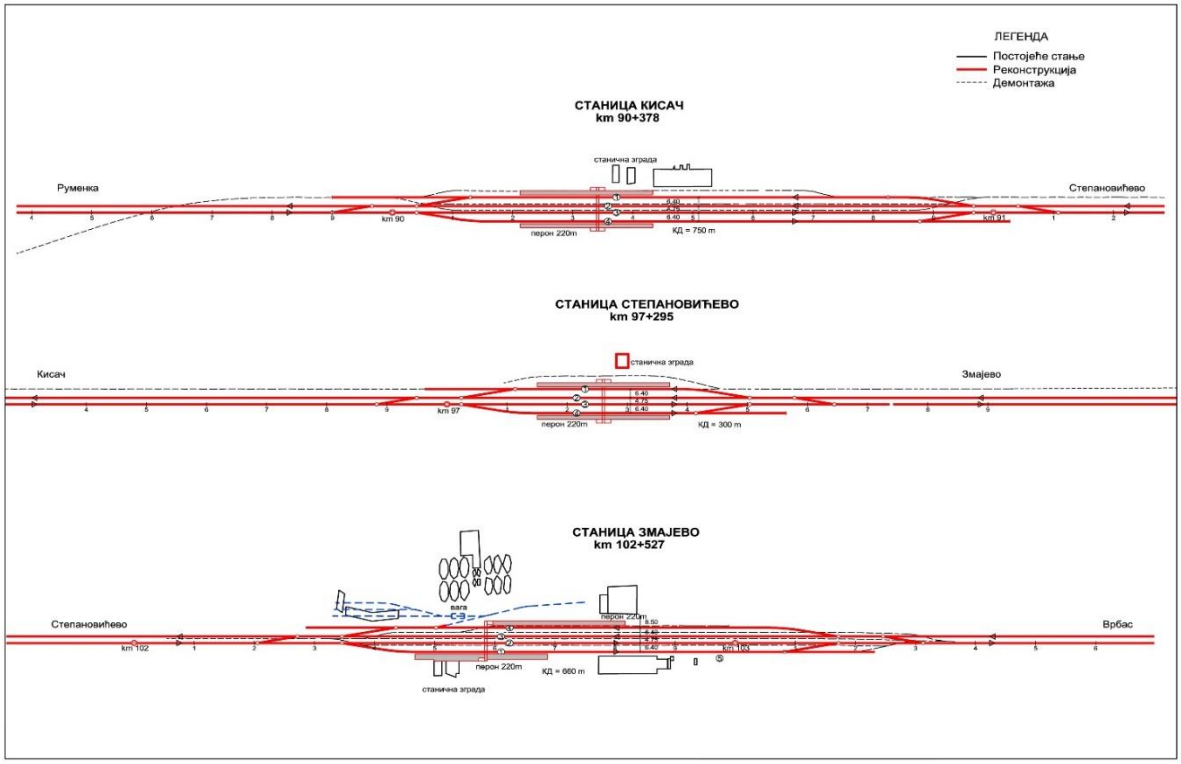


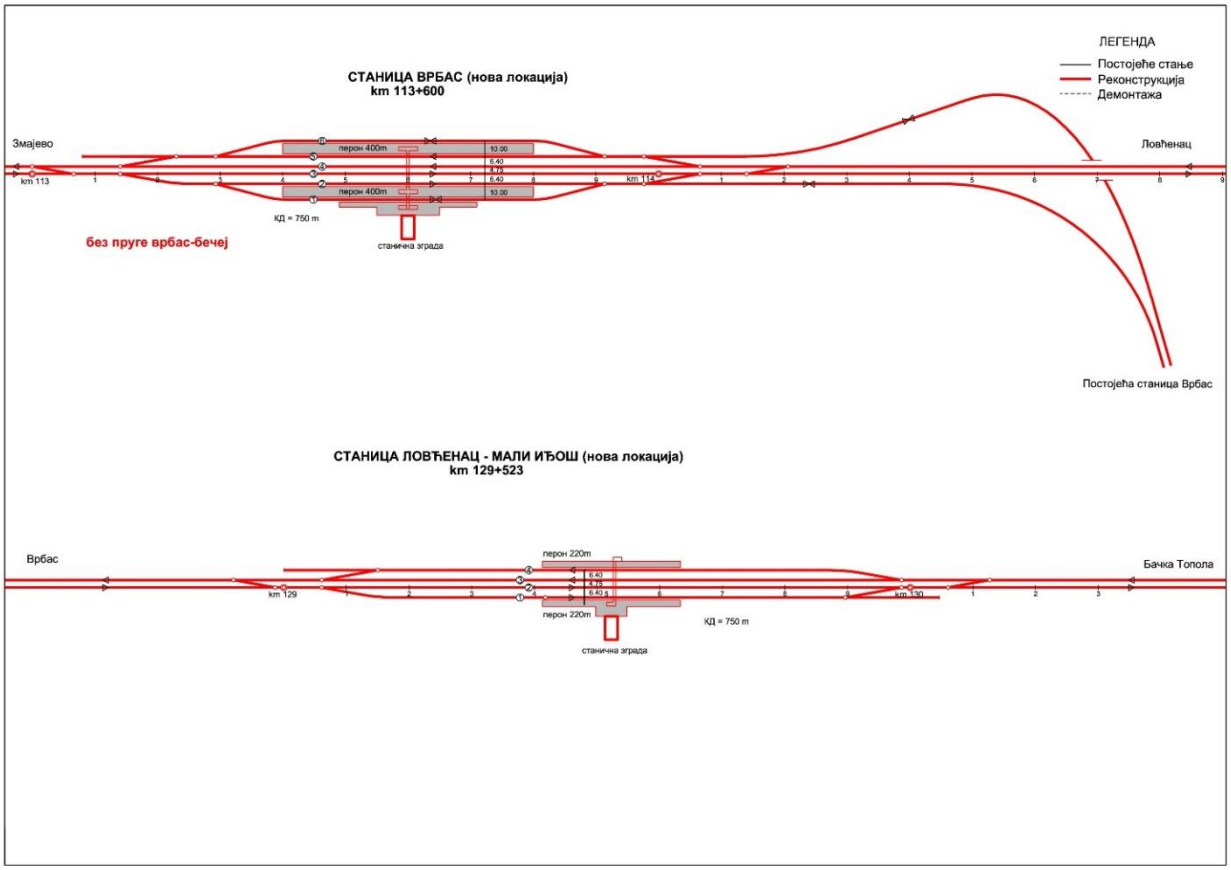
Модернизована двоколосечна пруга је намењена за саобраћај различитих категорија путничких и теретних возова. Планирано је, да међународни путнички возови највишег ранга саобраћају брзином 200 km/h, а путнички возови осталих категорија брзинама до 160 km/h. Теретни возови ће саобраћати максималном брзином од 100 km/h - 120 km/h.

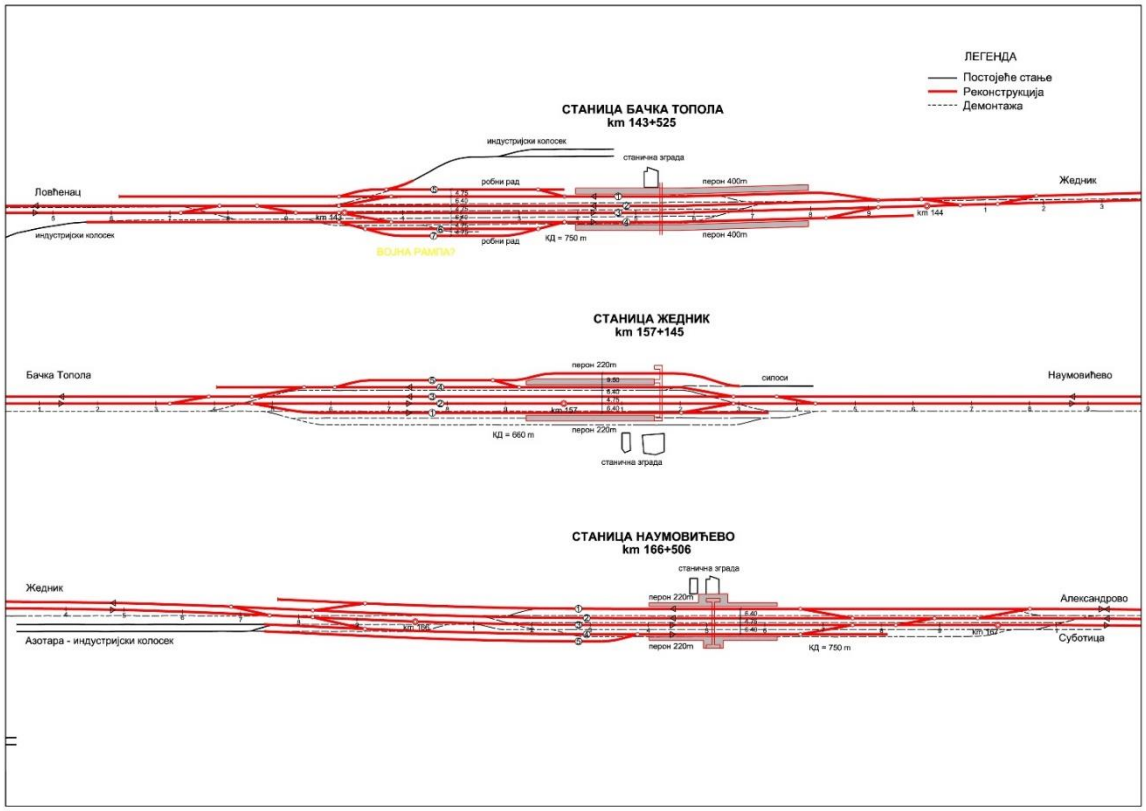
Кроз чворове Нови Сад и Суботицу, где пруга пролази кроз високо урбанизована градска подручја и где ће се заустављати и међународни путнички возови највишег ранга, примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 100 km/h, а између чворова примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 200 km/h.

На деоници двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), између чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина је 200 km/h. Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују у складу са потребама одвијања мешовитог саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља.

На постојећим локацијама реконструишу се станице: Кисач, Степановићево, Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево. На новим локацима предвиђена је изградња станица Врбас и Ловћенац-Мали Иђош. Нова станица Врбас је путничка станица на двоколосечној прузи, повезана са постојећом станицом Врбас која се задржава. Постојећа станица Врбас ће служити за везу са пругом Врбас-Сомбор, за опслуживање бројне индустрије у Врбасу и за робни рад. Нова станица названа Ловћенац-Мали Иђош, предвиђена је уместо постојеће станице Ловћенац и укрснице Мали Иђош и служиће за потребе путника оба насеља.







Претицање теретних возова дужине 750 m предвиђено је у станицама: Кисач, Врбас, Ловћенац-Мали Иђош, Бачка Топола и Наумовићево, возова дужине 650 m у станицама:

Змајево и Жедник, а Степановићево има улогу стајалишта за локални путнички саобраћај.

Везе са индустријским колосецима задржане су у станицама: Бачка Топола, Жедник и Наумовићево, а у станици Змајево остављена је могућност за везу са индустријом. За робни рад је предложен концепт концентрације у већим станицама и робно транспортним центрима, а задржан је само у станици Бачка Топола.

Све станице на прузи отворене су за путнике. Планирано је да се у станицама Врбас и Бачка Топола заустављају и међународни путнички возови, а у осталим станицама само локални. Обезбеђен је висок ниво безбедности и приступачности за све. Пројектовани су перони са надстрешницама поред претицајних колосека. Приступ путника перонима је преко потходника и степеништа, као и опреме за приступ старих и особа са посебним потребама.

Размак колосека на отвореној прузи је 4,50 m, а главних пролазних у станицама 4,75 m. Ширина планума отворене двоколосечне пруге, која обезбеђује сигурносни простор, радне стазе и смештај електротехничке и друге опреме износи 12,50m. Попречни пад планума је двостран са нагибом од 5%.

На траси двоколосечне пруге биће укупно 39 денивелисана укрштања са путевима:
Задржано је 4 постојећих денивелација без интервенција на друмским саобраћајницама (у Новом Саду укрштања са Кисачком улицом, улицом Корнелија Станковића и Булеваром Европе, аутопут у изградњи код Наумовићева).
Пројектом је обухваћено укупно 38 денивелација, од којих су:
2 са пешачко-бициклистичким потходником,
10 са подвожњацима
26 са надвожњацима.

У оквиру пројекта предвиђене су приступне и сервисне саобраћајнице за потребе функционисања и одржавања железничких станица, пруге и пружних објеката.

Пројектом модернизације деонице пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), предвиђено је укупно 12 станица, од којих:
2 станице нису отворене за путнике:
Станица Руменка – нова станица на новој локацији у оквиру чвора Нови Сад
Суботица Теретна – реконструкција постојеће станице у оквиру чвора Суботица

10 станица отворених за путнике:
Реконструкција постојећих станица: Нови Сад Путничка, Кисач, Змајево, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево и Суботица Путничка.

Изградња станица на новим локацијама: Степановићево, Врбас и Ловћенац-Мали Иђош.

ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

МЕРЕ ЗАШТИТЕ У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

За време извођења грађевинских радова потребно је обезбедити реализацију следећих мера ради смањења негативног утицаја на квалитет животне средине:

- Спречавање стварања и разношења прашине са откривених делова трасе и градилишта; мера захтева редовно влажење отворених делова коловоза по сувом и ветровитом времену.
- Спречавање неконтролисаног разношења грађевинског материјала са простора градилишта транспортним средствима; мера захтева чишћење возила приликом вожње са простора градње на јавне саобраћајне површине, прекривање расутог товара у транспорту по јавним саобраћајним површинама и влажење откривених делова трасе. Меру је потребно реализовати на целокупном простору градње.
- Поштовање норми за емисију код коришћења грађевинске механизације и транспортних средстава;
- Основни проблем при оваквим пројектима јесте физички губитак земљишта тј. скидање најквалитетнијег (хумусног или обрадивог) слоја земљишта при изградњи пружне трасе. Препоручује се да се то земљиште посебно одлаже (депонује) и касније поново употреби и по потреби распореди на друге делове терена (биоинжињерске мере, хортикултурна уређења и сл.).
- У току трајања радова, са аспекта очувања пољопривредног земљишта, значајно је да се градилишта ограниче, а земљишта у близини заштите од збијања. Односно, требало би земљишта осетљива на збијање избећи као радне зоне за тешке машине укључујући и транспорт и складиштење материјала.
- Треба избећи формирање помоћних радних путева у зони пољопривредног земљишта и користити постојећу мрежу саобраћајница. Уколико је неопходно изградити помоћни пут или прилазне саобраћајнице потребно је прво уклонити плодни хумусни слој и предвидети ревитализацију и рекултивацију обрадивог земљишта након изградње пруге.
- Отпадне воде спроводити у постојећу канализациону мрежу. Уколико је то неизводљиво, предвидети изградњу непропусних септичких јама. За евакуацију отпадних вода из објеката за одржавање транспортних средстава обавезно предвидети одговарајуће таложнике - сепараторе.
- Током изградње објекта, као прилазне путеве максимално користити мрежу постојећих саобраћајница. Избегавати изградњу нових путева за привремено коришћење и повећавање фрагментације простора;
- Забрану сервисирања и одржавања возила, грађевинских машина дуж трасе и коридора пруге. Уколико дође до хаваријског изливања моторног горива, уља или других штетних материја неопходно је одмах извршити санацију терена.
- Забрану бацања комуналног и другог отпада у водотоке и земљиште,
- Привремено депоновање комуналног отпада дуж трасе пруге на одговарајући начин постављањем одговарајућих специјалних судова за његово прикупљање. Током извођења радова, Инвеститор је обавезан да у оквиру простора одржава максималан ниво комуналне хигијене,
- Све манипулације са нафтом и њеним дериватима у току процеса грађења, снабдевање машина, неопходно је обављати на посебно дефинисаном месту и уз максималне мере заштите како не би дошло до просипања. Сва амбалажа за уље и друге деривате нафте, мора се сакупљати и односити на контролисане депоније,
- Паркирање машина само на уређеним местима. На месту паркирања машина,

предузети посебне мере заштите од загађења тла уљем, нафтом и нафтним дериватима. Уколико дође до загађења тла исцурелим уљем или на неки други начин, тражиће се уклањање тог слоја земље и његово одношење на депонију,

- По завршетку грађевинских радова, сав отпадни материјал треба уклонити. Забрањено је одлагање свих врста отпада у водотоке и земљиште, као и трајно депоновање отпада уз трасу и у коридору, а нарочито у близини насеља.
- У зони укрштања са инсталацијама водовода, канализације и гасовода радове обављати ручно тј. забрањен је рад тешке механизације.

Услови заштите природе при извођењу радова дефинисани прибављеним условима:

На подручјима еколошке мреже:

- ван трасе пруге забрањено је постављање било каквих привремених објеката и материјала за потребе радова на прузи;
- потребно је обратити пажњу на очување природне вегетације, нарочито зељастог слоја;
- приликом ископа (копање ровова и други земљани радови) издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршетка радова. Забрањено је одлагати вишак земље из ископа на подручјима еколошке мреже.
- Обавеза извођача радова је, да уколико у току радова наиђе на природно добро које је геолошко - палеонтолошког или минералошко - петрографског порекла (за које се претпоставља да има својство природног споменика), дужан је да о томе обавести надлежни Завод за заштиту природе и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Услови заштите споменика културе при извођењу радова дефинисани прибављеним условима:

- На културним добрима не може се вршити раскопавање, рушење, преправљање или било какви радови који могу да наруше својства културног добра без претходно утврђених услова и сагласности;
- На археолошким локалитетима који се налазе на траси пруге неопходно је пре било каквих радова на реконструкцији пруге обавити претходна заштитна археолошка ископавања, према Програму мера заштите археолошких локалитета, који ће сачинити Покрајински завод за заштиту споменика културе;
- На преосталом делу трасе пруге потребно је вршити археолошку контролу радова приликом земљаних радова на реконструкцији пруге;
- У случају да се приликом земљаних ископа и радова на простору који нису обележени као археолошки локалитети открију до сада нерегистровани непокретни и покретни археолошки налази, инвеститор је у обавези да заустави радове и предузме мере заштите према посебним условима које ће издати Покрајински завод за заштиту споменика културе и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања и документовање на површини са откривеним непокретним и покретним културним добрима;
- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за археолошки надзор, истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добара која уживају претходну заштиту у случају вршења земљаних, грађевинских и осталих радова на површинама где се открију археолошки локалитети и добра под претходном заштитом.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ КОРИШЋЕЊА ПРУГЕ

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ВАЗДУХА

Коришћењем пруге на деоници Нови Сад – Суботица - Државна граница (Келебија) која је електрифицирана, не нарушава се битно квалитет ваздуха у посматраном подручју, зато нису потребне мере заштите.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗЕМЉИШТА, ПОДЗЕМНИХ И ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Пруга, као линијски објекат, представља у нормалном режиму одвијања саобраћаја вид саобраћајнице која релативно мало утиче на загађивање земљишта, површинских и подземних вода. Једно од најважнијих питања - аерозагађење, решено је електрификацијом пруге, тако да изостаје негативан утицај настало таложењем издувних гасова што је основни проблем код других видова саобраћаја.

Нешто израженији утицај на квалитет земљишта, подземних и површинских вода се јавља при третирању корова хербицидима. Третирање коровске вегетације би могло имати утицаја на околне агросистеме и животну средину уопште, уколико се извођачи не би придржавали прописаних упутстава, јер само правилан одабир активне материје, правилна примена и прописно одлагање празне амбалаже смањују негативне ефекте на минимум. При спровођењу ове мере поштује се Правилник за хемијско сузбијање корова и грмља на пругама ЈЖ, 309, ("Сл. гласник" бр.92/185-90).

Хемијско сузбијање показало се као најефикаснији начин уклањања једногодишњих и вишегодишњих зељастих и жбунастих корова. Када је 2006. и 2007. године извршено фитоценолошко снимање, утврђене су доминантне врсте корова, као и њихова бројност и покровност на основу којих су предложена решења за њихово сузбијање. Земљишни хербициди (флумиоксазин) примењивани су од априла до маја, а фолијарни (флазасулфурон, триклопир и глифосат) почетком маја и током јуна. Комбинација земљишних и фолијарних хербицида примењивана је током маја и јуна када је најинтезивнији пораст дрвенасте и вишегодишње коровске вегетације. Количине примењених хербицида не могу се унапред тачно израчунати јер оне су условљене ситуацијом на терену: степеном закоровљености трасе, врстом препарата који ће се применити и термином апликације средства.

На непољопривредним површинама третирање корова се врши једном до два пута годишње у зависности од ситуације на терену, односно у зависности од тога која област пружне трасе мора бити ослобођена од присутних коровских врста и која количина вегетације се може толерисати. Земљишни хербициди се примењују у време интензивног пораста корова, у периоду од априла до маја, а фолијарни хербициди почетком маја и током јуна у фази пред пуно цветање корова.

Третирање се не сме вршити близу засада воћака (нарочито коштичавог воћа) и дрвореда, као и на косим површинама са којих може да се спере и оштети гајене биљке. На третираним површинама треба спречити приступ домаћих животиња онолико дана колико је упутством примењеног препарата предвиђено. Приликом третирања треба поштовати водозаштитне зоне и спречити контаминацију воде (водотока, бунара, изворишта воде), третирањем најмање 20 m удаљено од њих, а 300 m од шумских извора. Приликом третирања особље мора носити заштитну опрему. У случају несреће

или мучнине затражити лекарски савет и показати етикету и упуство лекару. Као алтернатива хемијским мерама могу се применити и физичке методе уклањања корова што подразумева ручно уклањање, кошење корова пре плодоношења и примена прегрејане воде односно водене паре. Физичке методе су безбедније али теже спроводљиве и мање ефикасне за уклањање вегетације. При том се мора водити рачуна о економској оправданости таквог подухвата. Физичке методе могу бити решење тамо где је ризик од примене хемијских метода велики.

У случају акцидентног изливања опасних материја (гориво, машинска и друга уља), загађени слој земљишта мора се отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити на локацији коју утврди надлежна комунална служба.

Одводњавање трупа пруге обухватиће прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима. Прикупљене воде одвешће се до најближих водотока, канала или ретензија.

Одводњавање железничких мостова вршиће се прикупљањем атмосферских вода мостовским сливницима и директним упуштањем у отворени ток.

Одводњавање девијација путеве обухватиће прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима. Прикупљене воде одвешће се до најближих водотока, канала или ретензија.

Мере заштите подземних вода изворишта воде за пиће "Врбас" и Змајево"
Траса железничке пруге делом пролази кроз ужу и ширу зону санитарне заштите изворишта "Змајево" и "Врбас", из тог разлога потребно је спровести мере заштите прописане Правилником о начину одређивања зона санитарне заштите изворишта ("Сл. гласник РС", бр. 92/08) и Елаборатима о зонама санитарне заштите изворишта Врбас и Змајево (Хидрозавод ДТД, Нови Сад 2017.год.).

На делу железничких пруге на деоници Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија) који пролази ужом зоном санитарне заштите изворише "Врбас" и "Змајево", потребно је поставити водонепропусну подлогу која ће бити у зонама санитарне заштите испод трасе пруге и са обе стране пруге потребно је изградити и одржавати канале у којима ће се акумулирати површинске воде и одводити даље у реципијент изван уже зоне санитарне заштите. Отпадне воде се пре упуштања у реципијент пречишћавају у сепараторима. Исти канали послужиће као одбрамбени канали и штитиће изворише у случају акцидената или хаварија, нпр. изливања нафтних деривата или сл.

У фази експлоатације пруге потребно је редовно одржавања система за одвођење и пречишћавање отпадних вода. У циљу ефикасног одржавања система за одвођење вода, веома је битно надгледање стања постројења у фази експлоатације пруге. Са отпадним материјалом треба поступати у складу са законском регулативом. Са уљем и талогом из сепаратора поступати у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон), Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", број 92/10) и Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС", бр. 71/10).

Учесталост чишћења сепаратора као и одвожење талога, масти и уља, одредиће се током експлоатације објекта, и треба да се врши од стране надлежног предузећа. Уље и

талог из сепаратора прикупљати и складишти у посебним посудама у оквиру мобилног складишта опасног отпада, према Закону о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 14/16 и 95/18 - др. закон), Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/10) и Правилнику о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС", бр. 71/10), до преузимања од стране овлашћеног предузећа које ће исти отпад одвозити на даљи законом прописани третман. Забрањено је одстрањени отпад одлагати у природној околини, упуштати у водопријемнике, у канализацију или депоновати на пољима за сушење.

Остале мере заштите изворишта:

- Сви радови и коришћење земљишта на подручју зона санитарне заштите, треба да буду изведени тако да се ни на који начин не угрози здравствена исправност подземне воде на изворишту. То подразумева израду привременог градилишта на такав начин да не буде никаквог утицаја на квалитет и квантитет подземне воде, како у редовном раду тако и у акцидентним ситуацијама;
- У циљу заштите вода и водних ресурса забрањује се упуштање вода у напуштене бунаре или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама.
- Земљиште на коме буде формирано привремено градилиште треба довести у првобитно стање по затварању градилишта;
- У току редовне експлоатације колосека, као и у акцидентним ситуацијама изворište мора бити заштићено од штетних хемијских утицаја,
- Забрањено је складиштење материја опасних и штетних за изворište. Складиштење грађевинског материјала на локацији мора бити минимално и са мерама заштите у виду непропусних фолија.
- Треба обезбедити континуални мониторинг над квалитетом и квантитетом подземних вода у зони утицаја привременог градилишта за време његовог рада. Успоставити осматрачку мрежу пијезометара и сталан стручни надзор;
- После завршетка радова, у експлоатационом периоду, обавезан је мониторинг квалитета подземне воде, односно израда пијезометара (надградња мреже мониторинга) које ће прописати накнадно ЈКП "Комуналац" Врбас. Инвеститор има обавезу да се обрати овом предузећу захтевом за одређивање локација и броја пијезометара.
- Забрањено је просипање отпадних вода, вода од прања саобраћајних површина и осталих површина на простору у утврђеним зонама заштите;
- Забрањено је било какво депоновање отпада у зонама санитарне заштите;
- Неопходно да се обезбеди несметан приступ свим објектима водоснабдевања.

Мере заштите пољопривредног земљишта

Могући утицај на квалитет земљишта, подземних и површинских вода се јавља при третирању корова хербицидима. Да би се овај утицај свео на минимум дефинисане су следеће мере:

- Ширина радног захвата се креће од 3.7 до 6 m.
- Услов за извођење третирања су климатски услови - смер и јачина ветра. Најбољи услови за третирање су хладније и влажније време са брзином ветра до 2 м/с. Са прскањем се прекида уколико се климатски услови погоршају.

- Третирање се не сме вршити близу засада воћака (нарочито коштичавог воћа) и дрвореда, као и на косим површинама са којих може да се сперe и оштети гајене биљке. Уколико се воћњак или дрворед налази на неколико метара удаљености од радног захвата (радни захват је ширина уређаја за апликацију у једном проходу), коров се не уништава хемијским путем већ механички, кошењем корова у одређеној фенофази развоја биљке или машином за механичко уништавање вегетације.
- Приликом третирања се поштују водозаштитне зоне и применом Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Сл. гласник РС", бр. 92/2008, прочитати члан 27-33) спречава се могућност контаминације воде - водотока, бунара, изворишта воде, шумских извора уколико их има на предметној локацији. Такође, у упутству за примену тоталних хербицида наглашено је да се не примењују на мањој удаљености од шумскух извора (до 300м). То је мера заштите које се мора испоштовати јер се ради о средствима опасним по здравље. Подаци о водама и изворштима су дати у поглављу 2.2.4. Подаци о основним хидролошким карактеристикама терена.
- Третирање корова се несме вршити по јаком ветру и за време кишних дана да би се избегло заношење капљица препарата на нециљне површине. Заношење капи или дрифт је једна од најчешћих појава приликом примене хербицида. Заношење ситних капи раствора и/или пара хербицида на осетљиве биљке може изазвати оштећења биљака и на неколико стотина метара од третиране зоне. Смањује се употребом посебних распрскивача и специфичних адитива са хербицидима, правилним избором распрскивача и редовним одржавањем опреме. Битан фактор су и метеролшки услови на дан примене средства. На тај начин се смањује и % губитак средства за апликацију што има не само еколошки него и економски значај.

Примена хемијских сретстава за сузбијање коровске вегетације има минималан утицај на околину уколико се третмани спроводе уз строго поштовање упутства о примени, складиштењу и уништавању истих.

Када је у питању избор гајене биљне културе која би се гајила на површинама уз пругу, предност би имала производња ратарских усева: пшеница, јечам, овас, раж, кукуруз, сунцокрет, соја, дуван, хмељ, шећерна репа и уљана репица. Препоручила би се и пластеничка или стакленичка производња као опште познат повољан начин производње уз саобраћајнице уколико то други услови дозвољавају.

У непосредној близини пруге не препоручује се гајење лековитог биља и осетљивих култура (салата, спанаћ, купус, блитва). Такође, у том подручју не сме се производити храна на органски, односно, биолошки начин.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД БУКЕ

Анализа могућих утицаја железничке буке на животну средину пројекта модернизације пруге (реконструкција и изградња) Београд - Суботица – Државна граница (Келебија), деоница: Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија) урађена је коришћењем софтверског пакета „Predictor-LimA Software Suite - Type 7810“ (верзија V2021) произвођача Brüel & Kjær. Прорачун индикатора буке друмског саобраћаја урађен је коришћењем европске методе „CNOSSOS-EU - Common NOise aSSessment methOdS”.

Метода CNOSSOS-EU развијена је у складу са чланом 6.2 Директиве 2002/49/ЕЗ и служи за прорачун буке која потиче од друмског саобраћаја, железничког (шинског) саобраћаја и индустријских погона и постројења. Детаљан опис заједничке методе за опис буке у ЕЗ (CNOSSOS-EU) дат је текстом Директиве о успостављању заједничких метода оцене буке у складу с Директивом 2002/49/ЕЗ Европског парламента и Већа број 2015/996/ЕЗ од 19. маја 2015. године (Службени лист Европске уније, L168 од 01.07.2015. године).

Прорачун индикатора буке извршен је на мрежи тачака 10 x 10 метра и висини од 2,25 метара изнад тла. Мерне тачке за одређивање нивоа буке на фасадама стамбених и других објеката биле су постављене на 0,5 метара испред њих. Прорачун индикатора буке спроведен је коришћењем првог степена рефлексије, осим за мерне тачке на фасадама за које није разматрана рефлексија од посматраног објекта.

Максимална висина конструкције за заштиту од буке ограничена је на 4 метра на терену, док је на мостовским конструкцијама ограничена на 2 метра.

Акустичке симулације и прорачун индикатора буке софтверским пакетом „Predictor-LimA Software Suite - Type 7810“ урађени су са максималном динамичком грешком од 0,0 dB(A).

Приликом прорачуна посматран је коридор од 250 метара лево и десно у односу на осовину пруге Београд - Суботица – Државна граница (Келебија), деоница: Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија).

Утицај на ниво буке у окружењу због модернизације и изградње пруге може се поделити на два сегмента. Први обухвата буку приликом изградње нових колосека и ремонта постојећих, а други буку због одвијања железничког саобраћаја.

а) *Бука за време извођења радова*

Нивои буке приликом изградње новог колосека и ремонта постојећег зависе пре свега од организације радова на градилишту, броја и врсте ангажованих грађевинских машина, као и њиховог положаја и удаљености од стамбених објеката у зони утицаја. Како на овом нивоу пројектовања организација и технологија рада на градилишту нису дефинисане није извршено моделовање и анализа могућег утицаја буке на окружење. У сваком случају приликом изградње новог колосека и ремонта постојећег потребно је бучне грађевинске радове изводити за време нормалног радног времена где је то могуће, потребно је користити најтише доступне машине за одређену врсту посла, где је погодно и исплативо користити привремене конструкције за заштиту од буке, подучавати ангажовано особље на градилишту по питању утицаја буке, најбучније машине удаљити што је више могуће од стамбених објеката, организовати довоз и одвоз материјала у радно време градилишта, обавештавати заинтересовано становништво о предстојећим бучним радовима и сл. За време извођења радова потребно је спроводити периодична мерења буке у циљу утврђивања да генерисани нивои не прелазе законски дозвољене границе.

Извођач или друге лице које извођач ангажује у обавези је да изради Елаборат утицаја буке за време извођења радова на градилишту у складу са радовима које треба да обавља, својом технологијом извођења радова, ангажованим машинама, опремом и алатом, итд. У случају да се утврди да ће извођење радова угрожавати становништво по питању буке Елаборатом је потребно предвидети привремене мере заштите од буке.

Потребно је да Инвеститор да сагласност на Елаборат утицаја буке за време извођења радова на градилишту, а извођач радова своје пословање на градилишту организује и складу са Елаборатом.

б) *Бука за време експлоатације пруге*

На основу података о перспективном обиму железничког саобраћаја, карактеристика нове пруге, као и 3Д модела терена извршен је прорачун нивоа буке. Подаци потребни за моделовање и акустичке прорачуне преузети су из Пројекта за грађевиснку дозволу модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).

На деоници од Новог Сада до Суботице (Келебија) одвија се мешовит саобраћај. У станицама Нови Сад и Суботица постоји подела колосека на путничке и теретне.

Пруга је пројектована за највећу допуштену брзину од 200 km/h. Због постојећих ограничења у железничким чворовима Нови Сад и Суботица највеће допуштене брзине су мање и у зависности од деонице и намене колосека износе 50 km/h, 80 km/h, 95 km/h, 100 km/h, 120 km/h и 180 km/h.

Планираном технологијом и организацијом рада на прузи (Књига 8/1-1 Пројекат технологије и организације саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица, СИ ЦИП, 2020. године) предвиђено је да ће максимална дозвољена брзина за међународне возове за превоз путника износити 200 km/h и максимална дозвољена брзина за возове за превоз путника у регионалном саобраћају износиће 160 km/h. За обављање међународног путничког саобраћаја предвиђене су електромоторне гарнитуре серије CRH3A EMU, а за регионални путнички саобраћај предвиђене су електромоторне гарнитуре серије 413-417 (Stadler).

Превоз путника обављаће се са 9 пари међународних и 16 пари регионалних возова. Међународни путнички саобраћај је планиран у периоду од 6^{00} до 23^{00} (интервал између возова 120 min), док је регионални путнички саобраћај планиран у периоду од 5^{30} до 21^{30} (интервал између возова 60 min).

Максимална дозвољена брзина возова за превоз терета у међународном и унутрашњем саобраћају износити од 80 km/h до 100 km/h. Приликом прорачуна претпостављено је, у складу са тренутним европским тенденцијама, да ће сва теретна кола у међународном саобраћају бити опремљена или са диск кочницама или са композитним кочним папучама. У унутрашњем саобраћају претпоставља се да ће теретна кола бити кочена коришћењем папуча од ливеног гвожђа, односно да неће бити опремљена ни са диск кочницама ни са композитним папучама. Превоз терета обављаће се са 26 пари возова, с тим да учешће међународног саобраћаја износи око 2/3 од укупног обима саобраћаја. Претпостављено је да је рачунска дужина теретног воза у међународном и унутрашњем саобраћају износи 525 метара (35 кола).

Приликом прорачуна индикатора буке и даљих анализа у разматрање је била узета искључиво бука коју ће производити железнички саобраћај који се одвија на деоници Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија).

Графичка презентација добијених нивоа буке за период ноћи без примена конструкција за заштиту од буке приказана је на цртежима од броја Ц02.1 до Ц02.29 у графичким прилозима.

Да би се проценили могући утицаји буке на становништво од перспективног железничког саобраћаја који ће се одвијати на ремонтованим и новоизграђеним колосецима на деоници од Новог Сада до Суботице (Државна граница) на средини фасада свих објеката осетљивих на буку (овде се мисли на људе који бораве и/или раде у тим објектима), који се налазе у посматраном коридору постављене су мерне тачке. Анализом је било обухваћено укупно 4941 објеката, што чини 36,8% од укупног броја пописаних објеката у коридору пруге. Број објеката по спратности приказан је у табели 1. Прорачун индикатора буке за период дана, вечери и ноћи извршен је за 48.367 мерних тачака. Број мерних тачака по спратности приказан је у табели 1.

Табела 1 Број објеката и мерних тачака по спратности

Спратност	Број објеката	Број мерних тачака
П+0	3866	34014
П+1	883	8800
П+2	87	2055
П+3	16	1237
П+4	37	987
П+5	28	497
П+6	10	277
П+7	1	176
П+8	6	172
П+9	0	54
П+10	3	54
П+11	3	16
П+12	0	4
П+13	0	4
П+14	0	4
П+15	0	4
П+16	0	4
П+17	0	4
П+18	1	4
Укупно:	**4941**	**48367**

На територији града Новог Сада и Суботице извршено је акустичко зонирање простора. Акустичке зоне на територији града Новог Сада одређене су Одлуком о одређивању акустичких зона на територији града Новог Сада („Сл. лист Града Новог Сада", бр. 54/15 и 32/17), а на територији града Суботице Одлуком о мерама за заштиту од буке у животној средини („Сл. лист града Суботице", бр. 33/11). На преосталим деловима у коридору пруге није извршено акустичко зонирање. За потребе израде пројекта, у циљу остваривања једнообразности, усвојено је да у зони дуж магистралне пруге граничне вредности индикатора буке на отвореном простору износе 65 dB(A) за период дана и вечери, односно 55 dB(A) за период ноћи у складу са Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10). Период дана је

дефинисан у временском интервалу од 6^{00} до 18^{00}, период вечери у интервалу од 18^{00} до 22^{00} и период ноћи у интервалу од 22^{00} до 6^{00}.

За објекте предшколских установа, основног, средњег и високошколског образовања усвојено је да граничне вредности индикатора буке на отвореном простору износе 50 dB(A) за период дана и вечери, односно 45 dB(A) за период ноћи. За објекте домова здравља и поликлинка усвојено је да граничне вредности индикатора буке на отвореном простору износе 50 dB(A) за период дана и вечери, односно 40 dB(A) за период ноћи. Обзиром, да сви идентификовани објекти из ових категорија не раде у периоду ноћи, приликом даљих анализа за њих није разматран индикатор буке зе период ноћи.

Прорачуном је добијено да је на фасадама 355 објеката ниво буке већи од законски дозвољених вредност у периоду ноћи (L_{night} > 55 dB(A)) што чини 7,2% од укупног броја објеката осетљивих на буку. Објекти код којих су утврђена прекорачења дозвољених нивоа буке обележени су редним бројевима, а њихов ситуациони положај приказан је на цртежима од броја Ц02.1 до Ц02.29 у графичким прилозима. Прекорачења су утврђена на 997 фасада, односно мерне тачке. Број мерних тачака код којих је утврђено прекорачење по спратности приказан је у табели 2.

Табела 2 Број мерних тачака са L_{night} > 55 dB(A) по спратности

Спратност	Број мерних тачака
П+0	798
П+1	180
П+2	17
П+3	2
Укупно:	997

Израчунати новои буке по објектима, спратовима и фасадама за свих 355 објекта, код којих су утврђена прекорачења дозвољених нивоа, приказани су у табели 3. Израчунате величине нивоа буке које премашују законски дозвољене вредности у табели 3 су осенчене.

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	П+0	5	53,2	57,9	55,8
	П+0	6	53,3	58,0	55,9
	П+1	5	53,0	57,7	55,5
	П+1	6	53,1	57,8	55,6
2	П+0	4	53,0	57,8	55,7
3	П+0	8	53,4	58,2	56,1
4	П+0	2	53,2	58,0	55,9
5	П+0	6	52,5	57,3	55,2
	П+0	7	52,7	57,5	55,4
	П+0	8	53,3	58,1	56,0
	П+0	9	53,2	57,9	55,9

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
6	П+0	4	52,5	57,3	55,2
7	П+0	1	55,5	60,2	57,7
	П+0	5	54,5	59,2	56,7
	П+0	6	54,5	59,2	56,7
	П+0	7	55,4	60,1	57,6
	П+0	8	57,5	62,2	59,7
8	П+0	1	54,9	59,6	57,1
	П+0	3	54,0	58,7	56,1
	П+0	4	55,9	60,7	58,1
9	П+0	3	55,0	59,7	57,2
10	П+0	1	55,4	60,1	57,6
	П+0	2	55,4	60,1	57,6
11	П+0	2	56,8	61,5	58,9
	П+0	3	58,4	63,1	60,5
	П+0	4	58,0	62,7	60,2
	П+0	5	57,5	62,2	59,6
	П+0	6	57,4	62,1	59,5
	П+0	7	57,5	62,2	59,7
	П+0	8	57,2	61,9	59,4
12	П+0	2	53,6	58,3	55,8
	П+0	3	53,4	58,1	55,6
	П+1	2	54,2	58,9	56,4
	П+1	3	53,6	58,3	55,8
13	П+0	2	56,2	60,9	58,4
	П+0	3	56,4	61,1	58,5
14	П+0	6	53,4	58,1	55,6
15	П+0	8	55,3	60,0	57,5
16	П+1	4	53,6	58,3	55,7
	П+1	5	53,6	58,3	55,7
	П+1	6	53,6	58,3	55,8
17	П+0	3	54,8	59,6	57,0
18	П+1	1	53,1	57,8	55,3
	П+1	2	53,2	57,9	55,4
	П+1	9	55,5	60,3	57,7
	П+1	10	53,7	58,4	55,9
19	П+0	1	58,9	63,6	61,1
	П+0	2	58,1	62,8	60,3
	П+0	3	57,6	62,4	59,8
	П+0	9	57,5	62,2	59,6
	П+0	10	60,8	65,5	62,9

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+1	1	59,3	64,0	61,5
	П+1	2	58,5	63,2	60,7
	П+1	3	58,0	62,7	60,2
	П+1	9	57,8	62,6	60,0
	П+1	10	61,1	65,8	63,3
20	П+0	2	55,4	60,1	57,6
	П+0	3	60,1	64,8	62,3
	П+0	4	57,3	62,0	59,4
	П+0	5	56,2	60,9	58,3
	П+0	6	56,3	61,0	58,5
21	П+0	4	53,0	57,8	55,2
	П+0	5	53,8	58,5	55,9
	П+0	6	53,8	58,5	56,0
	П+0	7	53,9	58,6	56,1
22	П+0	1	54,2	58,9	56,4
23	П+0	3	54,4	59,1	56,6
24	П+0	6	54,4	59,1	56,6
25	П+0	1	54,2	58,9	56,4
26	П+0	7	54,0	58,7	56,2
	П+1	7	54,5	59,2	56,7
27	П+0	1	56,6	61,3	58,8
	П+0	2	54,0	58,7	56,1
	П+0	5	54,0	58,7	56,1
28	П+0	2	52,9	57,6	55,0
	П+0	3	56,1	60,9	58,3
	П+0	4	53,2	57,9	55,3
29	П+0	1	54,0	58,7	56,1
	П+0	2	54,5	59,2	56,7
	П+0	3	56,6	61,3	58,7
	П+0	8	53,7	58,4	55,9
30	П+0	3	54,8	59,5	57,0
31	П+0	5	54,1	58,8	56,2
	П+0	6	56,6	61,3	58,7
32	П+0	5	53,1	57,8	55,2
	П+0	6	56,1	60,9	58,3
	П+0	7	56,3	61,1	58,5
	П+0	8	56,6	61,3	58,8
33	П+0	5	54,0	58,7	56,2
	П+0	6	56,1	60,8	58,3
34	П+0	2	54,5	59,3	56,7

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	3	56,4	61,1	58,6
	П+0	4	53,0	57,7	55,2
35	П+0	1	56,5	61,2	58,7
	П+0	2	53,4	58,1	55,6
	П+0	4	53,5	58,2	55,7
36	П+0	4	56,4	61,1	58,5
37	П+0	8	53,7	58,4	55,9
	П+0	9	56,2	60,9	58,4
38	П+0	1	56,4	61,1	58,5
	П+0	2	53,1	57,8	55,3
	П+0	5	52,8	57,6	55,0
39	П+0	1	56,1	60,9	58,3
	П+0	2	52,8	57,5	55,0
	П+1	1	56,4	61,1	58,6
	П+1	2	53,1	57,8	55,3
	П+1	8	53,4	58,1	55,5
40	П+0	1	53,7	58,4	55,8
	П+0	4	53,6	58,3	55,8
	П+0	5	56,4	61,2	58,6
	П+1	1	54,0	58,7	56,2
	П+1	4	53,8	58,6	56,0
	П+1	5	56,7	61,4	58,9
41	П+0	5	53,3	58,0	55,5
	П+0	6	54,1	58,9	56,3
	П+0	7	54,9	59,6	57,1
	П+0	8	56,2	60,9	58,4
	П+0	9	53,7	58,4	55,9
42	П+0	4	55,0	59,8	57,2
	П+0	5	56,4	61,1	58,6
	П+0	6	53,6	58,3	55,8
43	П+0	5	53,5	58,2	55,7
	П+0	6	56,4	61,1	58,5
	П+1	1	53,4	58,1	55,6
	П+1	5	53,9	58,6	56,1
	П+1	6	56,6	61,3	58,8
44	П+0	4	53,9	58,7	56,1
	П+0	5	55,9	60,6	58,1
	П+1	2	52,9	57,6	55,1
	П+1	3	53,7	58,4	55,8
	П+1	4	54,8	59,5	57,0

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+1	5	56,1	60,8	58,3
	П+1	6	53,4	58,1	55,6
45	П+0	2	55,9	60,7	58,1
46	П+0	2	54,0	58,7	56,2
	П+0	3	56,4	61,1	58,5
	П+0	4	54,1	58,8	56,2
47	П+0	4	54,4	59,1	56,6
	П+0	5	54,4	59,1	56,6
	П+0	6	54,3	59,0	56,4
	П+1	4	54,7	59,4	56,8
	П+1	5	54,7	59,4	56,9
	П+1	6	54,7	59,4	56,8
48	П+0	1	56,0	60,7	58,2
	П+0	2	53,6	58,3	55,8
	П+0	5	53,7	58,4	55,8
49	П+0	6	55,3	60,0	57,4
	П+0	7	55,5	60,2	57,7
	П+0	8	56,1	60,8	58,2
	П+1	1	53,5	58,2	55,7
	П+1	5	53,2	57,9	55,4
	П+1	6	55,5	60,2	57,7
	П+1	7	55,8	60,5	57,9
	П+1	8	56,3	61,0	58,5
50	П+0	6	53,4	58,1	55,6
	П+0	7	56,4	61,1	58,6
51	П+0	8	53,6	58,3	55,7
	П+0	9	56,2	60,9	58,4
52	П+0	1	56,4	61,1	58,6
	П+0	2	53,1	57,8	55,3
	П+0	6	54,7	59,4	56,9
53	П+0	5	53,3	58,1	55,5
	П+0	6	56,4	61,1	58,6
54	П+0	4	53,1	57,8	55,3
	П+0	5	56,2	60,9	58,4
	П+1	4	53,5	58,3	55,7
	П+1	5	56,4	61,1	58,5
	П+1	6	53,2	57,9	55,3
55	П+0	1	56,4	61,1	58,6
	П+0	2	53,1	57,8	55,3
56	П+0	3	55,7	60,4	57,9

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+1	3	55,9	60,6	58,1
	П+2	3	56,1	60,8	58,3
57	П+0	5	53,3	58,1	55,5
	П+0	6	55,1	59,8	57,3
	П+0	7	55,4	60,1	57,5
	П+0	8	55,8	60,5	58,0
	П+0	9	56,2	60,9	58,4
	П+1	5	53,7	58,4	55,9
	П+1	6	55,3	60,0	57,5
	П+1	7	55,6	60,3	57,8
	П+1	8	56,0	60,7	58,2
	П+1	9	56,4	61,1	58,6
58	П+0	4	55,5	60,2	57,7
59	П+0	1	55,5	60,2	57,7
	П+0	2	55,7	60,4	57,9
	П+0	3	55,0	59,7	57,2
	П+0	4	54,1	58,8	56,3
	П+0	5	53,4	58,1	55,6
60	П+0	1	52,9	57,7	55,1
	П+0	5	53,7	58,4	55,9
	П+0	6	56,4	61,1	58,5
61	П+0	1	56,3	61,1	58,5
	П+0	2	52,9	57,6	55,0
62	П+0	3	55,7	60,4	57,9
63	П+0	4	55,2	59,9	57,3
	П+0	5	54,0	58,8	56,2
	П+0	6	54,6	59,3	56,8
	П+0	7	55,8	60,5	58,0
	П+0	8	56,1	60,8	58,3
	П+0	9	56,0	60,7	58,2
	П+0	10	54,6	59,3	56,8
	П+1	1	53,5	58,2	55,7
	П+1	4	55,4	60,1	57,6
	П+1	5	54,3	59,0	56,5
	П+1	6	54,9	59,6	57,0
	П+1	7	56,1	60,8	58,3
	П+1	8	56,4	61,1	58,5
	П+1	9	56,2	61,0	58,4
	П+1	10	54,9	59,6	57,1
64	П+0	1	54,8	59,6	57,0

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	2	53,1	57,8	55,3
	П+0	3	53,2	57,9	55,3
65	П+0	4	53,8	58,5	56,0
	П+0	5	54,3	59,0	56,5
	П+0	6	56,3	61,0	58,4
	П+0	7	54,2	58,9	56,3
66	П+0	1	54,1	58,8	56,2
	П+0	2	56,5	61,2	58,7
67	П+0	6	53,1	57,8	55,2
	П+0	7	56,5	61,2	58,7
68	П+0	1	56,5	61,2	58,7
	П+0	2	54,5	59,2	56,7
	П+0	8	54,4	59,1	56,6
69	П+0	6	54,3	59,0	56,5
	П+0	7	56,6	61,3	58,7
70	П+0	7	54,3	59,0	56,4
	П+0	8	56,6	61,3	58,8
71	П+0	5	53,8	58,5	55,9
	П+0	6	56,6	61,3	58,8
72	П+0	3	53,3	58,0	55,5
	П+1	3	53,6	58,3	55,7
73	П+0	4	54,2	58,9	56,4
74	П+0	6	52,9	57,6	55,1
	П+0	7	53,7	58,4	55,8
	П+0	8	54,9	59,6	57,1
	П+0	9	53,5	58,2	55,7
75	П+0	1	55,7	60,4	57,9
	П+0	2	55,7	60,4	57,9
	П+0	3	55,9	60,6	58,1
	П+0	4	53,6	58,3	55,8
	П+1	1	55,9	60,6	58,0
	П+1	2	55,9	60,6	58,1
	П+1	3	56,1	60,8	58,3
	П+1	4	53,8	58,5	56,0
76	П+0	1	53,3	58,0	55,5
	П+0	7	53,2	57,9	55,4
	П+0	8	56,4	61,1	58,6
77	П+0	4	56,1	60,8	58,3
	П+0	5	53,0	57,8	55,2
	П+1	3	53,3	58,0	55,5

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+1	4	56,3	61,0	58,5
	П+1	5	53,6	58,3	55,8
78	П+0	1	53,1	57,8	55,3
	П+0	3	53,3	58,0	55,5
	П+0	4	56,3	61,0	58,5
79	П+0	1	56,8	61,5	58,9
	П+0	6	54,5	59,2	56,7
80	П+0	4	53,6	58,3	55,8
	П+0	5	56,8	61,5	59,0
81	П+0	2	53,4	58,2	55,6
	П+0	3	56,8	61,5	59,0
82	П+0	1	56,8	61,6	59,0
	П+0	2	54,9	59,7	57,1
	П+0	7	53,5	58,2	55,6
83	П+0	1	56,9	61,6	59,0
	П+0	6	53,8	58,6	56,0
84	П+0	5	54,2	58,9	56,3
	П+0	6	56,9	61,6	59,1
85	П+0	7	54,3	59,0	56,4
	П+0	8	54,8	59,5	56,9
	П+0	9	55,1	59,8	57,3
	П+0	10	55,8	60,5	57,9
	П+0	11	56,2	60,9	58,4
	П+0	12	56,6	61,3	58,7
	П+0	13	53,2	57,9	55,4
86	П+0	1	56,7	61,4	58,9
	П+0	2	53,4	58,1	55,5
	П+0	6	54,2	58,9	56,4
87	П+0	9	53,3	58,0	55,5
	П+0	10	55,4	60,1	57,5
	П+0	11	55,7	60,4	57,9
	П+0	12	56,2	60,9	58,4
	П+0	13	56,7	61,4	58,9
	П+0	14	53,6	58,3	55,8
	П+1	9	53,9	58,6	56,0
	П+1	10	55,5	60,2	57,7
	П+1	11	55,8	60,5	58,0
	П+1	12	56,3	61,0	58,4
	П+1	13	56,8	61,5	59,0
	П+1	14	53,7	58,4	55,8

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
88	П+0	6	56,9	61,6	59,0
	П+0	7	53,5	58,2	55,7
	П+1	6	57,1	61,8	59,3
	П+1	7	53,7	58,5	55,9
89	П+0	3	54,4	59,1	56,6
	П+0	4	57,0	61,7	59,1
90	П+0	6	59,1	63,8	61,3
	П+0	7	53,8	58,5	56,0
91	П+1	3	55,8	60,5	57,9
	П+1	4	54,2	58,9	56,3
	П+1	5	53,4	58,2	55,6
92	П+0	6	52,8	57,6	55,0
93	П+1	1	54,7	59,4	56,9
	П+1	2	55,4	60,1	57,6
	П+1	3	56,7	61,4	58,8
	П+1	4	54,7	59,4	56,9
94	П+0	1	53,1	57,8	55,2
95	П+0	4	53,1	57,8	55,2
96	П+0	3	53,0	57,7	55,2
97	П+0	7	53,5	58,2	55,6
	П+0	8	53,6	58,3	55,7
98	П+0	7	55,7	60,5	57,9
	П+1	6	53,8	58,5	55,9
	П+1	7	57,5	62,2	59,7
	П+1	8	54,8	59,5	57,0
99	П+0	4	53,8	58,5	55,9
100	П+0	6	53,0	57,7	55,2
	П+0	7	54,0	58,7	56,2
	П+0	8	56,0	60,7	58,2
	П+0	9	55,2	59,9	57,4
101	П+0	1	55,3	60,0	57,5
	П+0	2	54,0	58,7	56,2
102	П+0	1	55,6	60,3	57,7
	П+0	4	53,4	58,1	55,6
	П+0	5	57,1	61,8	59,3
	П+1	1	55,8	60,5	58,0
	П+1	4	53,6	58,3	55,8
	П+1	5	57,3	62,1	59,5
103	П+0	2	53,5	58,2	55,7
104	П+0	1	57,1	61,8	59,3

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	2	55,6	60,3	57,7
	П+0	5	53,4	58,1	55,5
105	П+0	1	54,1	58,8	56,3
106	П+0	1	52,9	57,6	55,1
	П+0	2	53,4	58,1	55,6
	П+0	3	55,2	59,9	57,3
	П+0	4	53,3	58,0	55,5
107	П+0	1	57,1	61,8	59,2
	П+0	2	54,3	59,0	56,4
	П+0	7	53,4	58,1	55,5
108	П+0	1	55,1	59,8	57,3
	П+0	6	55,1	59,8	57,2
	П+0	7	55,7	60,4	57,8
	П+0	8	55,9	60,6	58,0
	П+0	9	57,2	61,9	59,4
109	П+0	1	55,3	60,0	57,5
	П+0	4	53,4	58,1	55,6
	П+0	5	57,1	61,8	59,3
110	П+0	1	54,8	59,6	57,0
	П+0	2	55,1	59,8	57,3
	П+0	3	57,1	61,8	59,3
	П+0	4	55,3	60,0	57,5
	П+0	9	54,4	59,2	56,6
111	П+0	2	54,7	59,4	56,9
	П+0	3	55,0	59,7	57,1
	П+0	4	55,3	60,0	57,5
	П+0	5	57,1	61,8	59,3
	П+0	6	54,7	59,4	56,8
112	П+0	1	53,9	58,6	56,1
	П+0	6	55,1	59,8	57,3
113	П+0	1	54,8	59,5	57,0
	П+0	5	56,7	61,4	58,8
114	П+0	2	52,9	57,6	55,1
	П+0	3	53,4	58,1	55,5
	П+0	4	53,3	58,0	55,5
	П+0	5	55,2	59,9	57,4
	П+0	6	53,5	58,2	55,7
115	П+0	1	54,1	58,8	56,2
116	П+0	11	48,4	53,2	50,6
	П+0	12	50,5	55,2	52,7

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	13	51,7	56,4	53,8
	П+0	14	54,3	59,0	56,5
	П+0	15	53,7	58,4	55,8
	П+0	16	53,5	58,2	55,7
	П+0	17	53,3	58,0	55,5
	П+0	18	53,1	57,8	55,3
	П+0	19	52,9	57,6	55,1
	П+1	11	48,8	53,5	50,9
	П+1	12	50,7	55,4	52,9
	П+1	13	51,9	56,6	54,0
	П+1	14	54,6	59,3	56,7
	П+1	15	54,0	58,7	56,1
	П+1	16	53,8	58,5	56,0
	П+1	17	53,6	58,3	55,7
	П+1	18	53,4	58,1	55,5
	П+1	19	53,1	57,8	55,3
	П+1	20	49,3	54,0	51,5
117	П+0	2	59,2	63,9	61,3
118	П+0	6	55,4	60,1	57,6
	П+0	7	59,0	63,7	61,1
	П+0	8	59,2	63,9	61,4
	П+1	1	57,6	62,3	59,8
	П+1	2	55,5	60,2	57,6
	П+1	6	55,8	60,5	57,9
	П+1	7	59,4	64,1	61,5
	П+1	8	59,6	64,3	61,8
119	П+0	1	56,3	61,0	58,5
	П+0	2	53,8	58,5	55,9
	П+0	4	53,4	58,1	55,5
120	П+0	1	56,3	61,0	58,4
	П+0	4	53,4	58,1	55,6
121	П+0	2	53,1	57,8	55,3
	П+0	3	56,2	60,9	58,4
	П+0	4	53,3	58,0	55,4
122	П+0	5	53,8	58,5	56,0
	П+0	6	54,3	59,0	56,5
	П+0	7	54,2	59,0	56,4
	П+0	8	52,9	57,6	55,1
123	П+0	7	53,0	57,7	55,2
124	П+0	4	53,5	58,2	55,7

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	5	53,4	58,1	55,5
	П+0	6	53,8	58,5	56,0
	П+0	7	54,9	59,6	57,1
125	П+0	2	53,4	58,1	55,6
	П+0	3	53,6	58,3	55,8
	П+0	4	53,5	58,3	55,7
	П+0	5	53,2	57,9	55,4
126	П+0	3	54,8	59,5	57,0
	П+1	2	55,9	60,6	58,1
	П+1	3	55,2	59,9	57,4
127	П+0	5	56,6	61,4	58,8
128	П+0	2	53,8	58,5	55,9
129	П+0	1	54,7	59,4	56,9
	П+0	2	55,1	59,8	57,3
	П+0	3	55,3	60,0	57,4
	П+0	4	55,7	60,4	57,9
	П+0	5	52,9	57,6	55,1
130	П+0	1	55,6	60,3	57,7
	П+0	2	54,4	59,1	56,6
	П+0	3	54,6	59,3	56,7
	П+0	6	56,9	61,6	59,1
131	П+0	3	53,5	58,2	55,7
132	П+0	1	58,7	63,4	60,8
	П+0	2	58,1	62,8	60,3
133	П+0	2	54,6	59,4	56,8
	П+0	3	53,8	58,5	56,0
	П+0	4	53,2	57,9	55,4
134	П+1	1	53,6	58,3	55,8
	П+1	2	52,9	57,6	55,0
135	П+0	1	53,6	58,3	55,7
	П+1	1	54,0	58,7	56,1
	П+1	8	54,3	59,0	56,4
136	П+0	5	52,9	57,6	55,1
	П+0	6	53,3	58,0	55,4
	П+0	7	53,5	58,2	55,7
	П+0	8	54,1	58,8	56,2
137	П+0	2	55,9	60,6	58,0
	П+0	3	54,5	59,2	56,6
138	П+0	4	53,5	58,3	55,7
139	П+1	3	53,1	57,8	55,3

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
140	П+0	1	53,7	58,4	55,9
141	П+0	5	53,0	57,7	55,2
	П+0	6	53,8	58,5	55,9
142	П+0	4	53,7	58,4	55,9
	П+1	3	53,0	57,7	55,1
	П+1	4	53,9	58,6	56,1
143	П+0	5	52,9	57,7	55,1
	П+0	6	53,7	58,4	55,8
144	П+0	5	53,6	58,3	55,8
	П+1	4	52,9	57,6	55,1
	П+1	5	53,8	58,5	55,9
145	П+0	5	53,6	58,3	55,7
	П+1	5	53,7	58,5	55,9
146	П+0	7	53,6	58,3	55,7
	П+1	7	53,8	58,5	55,9
147	П+0	3	53,1	57,9	55,3
	П+1	3	53,4	58,1	55,6
148	П+1	2	53,2	57,9	55,3
149	П+0	1	53,6	58,3	55,7
150	П+0	1	53,7	58,4	55,9
	П+1	1	55,0	59,7	57,1
	П+2	1	55,2	59,9	57,3
151	П+0	6	53,2	57,9	55,4
	П+0	7	54,5	59,2	56,6
	П+1	6	54,3	59,0	56,4
	П+1	7	55,5	60,2	57,7
152	П+0	3	53,2	57,9	55,4
	П+0	4	54,7	59,4	56,9
153	П+0	2	56,1	60,9	58,3
	П+0	3	56,1	60,8	58,2
	П+1	2	56,4	61,1	58,5
	П+1	3	56,3	61,0	58,5
	П+2	2	56,6	61,3	58,7
	П+2	3	56,5	61,2	58,7
154	П+0	1	56,2	60,9	58,4
	П+0	2	56,3	61,1	58,5
	П+0	6	54,1	58,8	56,3
	П+0	7	54,8	59,5	56,9
	П+1	1	56,5	61,2	58,6
	П+1	2	56,6	61,3	58,8

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+1	6	54,3	59,0	56,5
	П+1	7	55,0	59,7	57,1
	П+2	1	56,7	61,4	58,8
	П+2	2	56,8	61,5	58,9
	П+2	6	54,5	59,2	56,7
	П+2	7	55,2	59,9	57,4
155	П+1	1	53,1	57,8	55,2
156	П+1	4	53,0	57,7	55,1
	П+1	5	53,2	57,9	55,4
157	П+1	1	53,3	58,0	55,4
	П+1	4	53,0	57,7	55,2
158	П+0	4	53,9	58,6	56,1
159	П+0	1	53,3	58,0	55,4
160	П+0	2	54,9	59,6	57,0
161	П+0	2	57,3	62,0	59,4
	П+0	3	55,7	60,4	57,9
162	П+0	1	61,5	66,2	63,7
	П+0	2	57,6	62,3	59,8
	П+0	8	57,5	62,2	59,7
	П+0	9	61,5	66,2	63,7
	П+0	10	61,7	66,4	63,9
	П+0	11	62,2	66,9	64,3
	П+0	12	61,7	66,4	63,9
163	П+0	1	53,1	57,8	55,3
	П+0	2	54,2	58,9	56,3
164	П+0	1	53,2	57,9	55,4
	П+0	2	54,6	59,3	56,8
	П+0	3	54,6	59,3	56,7
	П+0	4	54,5	59,2	56,7
165	П+0	7	54,1	58,8	56,2
	П+0	8	54,0	58,7	56,2
	П+0	9	54,0	58,7	56,1
166	П+0	5	53,2	57,9	55,4
	П+0	6	52,9	57,6	55,0
	П+0	7	52,9	57,6	55,1
	П+0	8	53,0	57,7	55,1
167	П+0	2	52,9	57,6	55,1
168	П+0	7	53,3	58,0	55,5
	П+0	8	54,3	59,1	56,5
169	П+0	1	55,0	59,7	57,2

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	4	53,8	58,5	55,9
170	П+0	7	53,2	57,9	55,4
	П+0	8	54,7	59,4	56,9
171	П+0	2	54,1	58,8	56,2
	П+0	3	55,4	60,1	57,5
	П+0	4	55,2	59,9	57,4
	П+0	5	54,8	59,5	57,0
172	П+0	6	55,7	60,4	57,9
	П+0	7	56,4	61,2	58,6
	П+0	8	53,5	58,3	55,7
173	П+0	1	53,2	57,9	55,4
	П+0	4	56,0	60,7	58,2
174	П+0	5	53,3	58,0	55,5
	П+0	6	55,0	59,7	57,2
175	П+0	1	54,9	59,6	57,0
	П+0	4	53,3	58,0	55,4
	П+1	1	55,1	59,8	57,2
	П+1	4	53,5	58,2	55,7
176	П+0	1	55,0	59,7	57,1
	П+0	4	53,2	57,9	55,3
177	П+0	4	53,5	58,3	55,7
	П+0	5	54,2	58,9	56,3
	П+0	6	55,0	59,8	57,2
178	П+0	1	55,0	59,7	57,2
	П+0	2	54,6	59,3	56,8
	П+0	3	54,1	58,9	56,3
	П+0	4	53,8	58,5	56,0
179	П+0	6	54,8	59,5	57,0
	П+0	7	54,8	59,5	57,0
	П+0	8	55,0	59,7	57,2
180	П+0	3	53,5	58,2	55,6
	П+0	4	53,9	58,6	56,1
	П+0	5	54,0	58,7	56,2
	П+0	6	54,0	58,7	56,2
	П+0	7	54,5	59,3	56,7
	П+0	8	55,0	59,7	57,2
	П+0	9	54,4	59,1	56,6
	П+0	10	53,9	58,6	56,0
	П+0	11	53,9	58,6	56,0
	П+0	12	54,1	58,9	56,3

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
181	П+0	6	55,0	59,7	57,2
182	П+0	3	53,8	58,5	56,0
	П+0	4	55,0	59,7	57,1
183	П+0	3	53,2	57,9	55,3
	П+0	4	54,8	59,5	57,0
184	П+0	2	53,4	58,1	55,5
	П+0	3	54,2	58,9	56,3
185	П+0	4	53,4	58,1	55,6
186	П+0	3	53,9	58,6	56,1
	П+0	4	54,4	59,2	56,6
	П+0	5	53,8	58,5	56,0
	П+0	6	53,5	58,2	55,6
	П+1	3	54,3	59,0	56,5
	П+1	4	56,3	61,0	58,5
	П+1	5	56,3	61,0	58,5
	П+1	6	56,3	61,0	58,5
187	П+0	1	56,6	61,3	58,8
	П+0	5	56,5	61,2	58,7
188	П+0	1	56,7	61,4	58,9
189	П+0	1	55,8	60,5	58,0
190	П+0	2	54,2	58,9	56,3
	П+0	3	55,1	59,8	57,3
191	П+0	5	53,0	57,7	55,1
192	П+0	2	53,5	58,2	55,7
193	П+0	4	54,2	58,9	56,4
	П+0	5	55,2	59,9	57,4
194	П+0	1	54,0	58,7	56,2
	П+0	4	55,9	60,6	58,1
	П+0	5	57,9	62,6	60,1
195	П+0	2	53,8	58,5	56,0
196	П+0	1	53,1	57,8	55,3
	П+0	4	55,4	60,1	57,6
197	П+0	1	55,6	60,3	57,8
	П+0	7	55,0	59,7	57,2
198	П+0	1	57,0	61,7	59,2
	П+0	2	54,2	58,9	56,3
	П+0	3	53,7	58,4	55,9
	П+0	4	54,0	58,7	56,1
199	П+0	2	55,3	60,1	57,5
	П+0	3	57,2	61,9	59,4

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
200	П+0	4	53,1	57,8	55,3
201	П+0	6	54,4	59,1	56,6
	П+0	7	55,7	60,5	57,9
202	П+0	1	55,2	59,9	57,3
	П+0	2	56,8	61,5	58,9
	П+0	3	53,3	58,0	55,4
203	П+0	3	56,6	61,3	58,8
	П+0	4	58,8	63,5	61,0
	П+0	5	53,8	58,5	55,9
204	П+0	1	58,3	63,0	60,5
	П+0	2	56,6	61,3	58,8
205	П+0	1	57,9	62,6	60,1
	П+0	5	55,4	60,1	57,6
	П+0	6	59,2	63,9	61,3
206	П+0	2	57,2	61,9	59,3
207	П+0	1	56,3	61,1	58,5
	П+0	2	53,5	58,2	55,7
208	П+0	3	53,6	58,4	55,8
	П+0	4	56,3	61,0	58,5
209	П+0	5	54,5	59,2	56,7
	П+0	6	54,6	59,3	56,8
210	П+0	1	53,8	58,6	56,0
	П+0	6	55,0	59,7	57,2
211	П+0	3	52,9	57,6	55,1
	П+0	4	53,9	58,6	56,1
	П+0	5	54,5	59,2	56,7
212	П+0	4	53,9	58,7	56,1
	П+0	5	54,0	58,7	56,2
	П+0	6	54,5	59,2	56,7
213	П+0	1	61,3	66,0	63,5
	П+0	2	61,3	66,0	63,5
	П+0	3	57,6	62,3	59,8
	П+0	9	57,7	62,4	59,9
	П+0	10	61,3	66,0	63,5
	П+0	11	61,3	66,0	63,5
	П+0	12	61,6	66,3	63,8
	П+1	1	61,5	66,2	63,7
	П+1	2	61,5	66,2	63,7
	П+1	3	58,0	62,7	60,1
	П+1	9	58,0	62,7	60,2

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+1	10	61,5	66,2	63,7
	П+1	11	61,5	66,2	63,7
	П+1	12	61,8	66,5	64,0
	П+2	1	61,0	65,7	63,2
	П+2	2	61,0	65,7	63,2
	П+2	3	57,9	62,7	60,1
	П+2	9	58,0	62,7	60,2
	П+2	10	61,0	65,7	63,2
	П+2	11	61,0	65,7	63,2
	П+2	12	61,2	65,9	63,3
214	П+0	1	55,8	60,5	58,0
	П+0	5	55,7	60,4	57,9
215	П+0	1	54,5	59,3	56,7
	П+0	5	53,2	57,9	55,3
216	П+0	2	54,3	59,0	56,4
	П+0	3	54,2	58,9	56,3
	П+0	4	54,2	58,9	56,3
	П+0	5	53,7	58,5	55,9
217	П+0	3	53,2	57,9	55,4
218	П+0	2	57,3	62,0	59,5
	П+0	3	58,9	63,6	61,0
	П+0	4	53,9	58,6	56,0
219	П+0	1	52,8	57,6	55,0
	П+0	4	53,7	58,4	55,9
	П+0	5	57,6	62,3	59,8
220	П+0	4	52,9	57,7	55,1
	П+0	5	53,9	58,6	56,1
	П+0	6	53,8	58,5	56,0
	П+0	7	53,6	58,3	55,8
221	П+0	12	55,3	60,0	57,4
222	П+0	7	54,9	59,7	57,1
	П+0	8	54,9	59,6	57,1
223	П+0	2	54,5	59,2	56,7
	П+0	3	54,6	59,3	56,8
224	П+0	1	53,2	57,9	55,4
225	П+0	2	53,8	58,5	55,9
	П+0	3	54,9	59,6	57,1
226	П+0	3	53,2	58,0	55,4
	П+0	5	53,1	57,8	55,3
227	П+0	1	55,0	59,8	57,2

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	2	57,0	61,7	59,2
228	П+0	1	57,6	62,3	59,7
	П+0	2	53,6	58,3	55,7
229	П+0	1	56,3	61,0	58,4
	П+0	2	58,4	63,1	60,6
230	П+0	3	54,2	58,9	56,3
231	П+0	1	54,4	59,1	56,6
	П+0	2	54,4	59,1	56,5
	П+0	10	54,6	59,3	56,7
232	П+0	1	54,5	59,2	56,7
233	П+0	1	57,8	62,5	59,9
	П+0	4	56,5	61,2	58,7
234	П+0	1	55,8	60,5	58,0
	П+0	2	57,0	61,8	59,2
	П+0	3	57,0	61,7	59,2
	П+0	4	56,8	61,5	58,9
235	П+0	3	53,2	57,9	55,4
236	П+0	5	55,7	60,4	57,9
	П+0	6	55,9	60,7	58,1
	П+0	7	55,7	60,4	57,8
237	П+0	1	54,3	59,0	56,4
	П+0	4	58,2	62,9	60,4
	П+0	5	59,5	64,2	61,7
238	П+0	2	56,0	60,7	58,2
239	П+0	4	54,9	59,6	57,0
	П+0	6	53,8	58,5	55,9
	П+0	7	53,8	58,5	55,9
240	П+0	2	56,6	61,3	58,8
	П+0	3	59,0	63,7	61,2
	П+0	4	52,9	57,6	55,1
241	П+0	1	52,8	57,5	55,0
242	П+0	2	58,7	63,4	60,9
	П+0	3	60,6	65,3	62,8
	П+0	4	55,0	59,7	57,2
243	П+0	2	53,1	57,8	55,3
	П+0	4	54,9	59,6	57,1
244	П+0	4	58,0	62,7	60,1
	П+0	5	58,6	63,3	60,8
245	П+0	1	54,7	59,4	56,8
	П+0	7	54,6	59,3	56,8

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
246	П+0	5	53,3	58,0	55,5
247	П+0	1	53,7	58,4	55,9
	П+0	2	54,3	59,0	56,4
248	П+0	1	54,9	59,6	57,0
	П+0	2	55,5	60,3	57,7
249	П+0	3	53,9	58,6	56,1
	П+0	4	54,7	59,4	56,9
	П+0	5	54,7	59,4	56,8
	П+0	6	54,7	59,4	56,8
	П+0	7	54,3	59,0	56,4
	П+0	8	54,2	58,9	56,4
250	П+0	1	54,2	58,9	56,4
251	П+0	2	53,3	58,0	55,4
252	П+0	3	53,3	58,0	55,4
	П+1	3	53,4	58,1	55,6
253	П+0	5	54,4	59,1	56,5
	П+0	6	54,9	59,6	57,1
254	П+0	3	53,7	58,4	55,9
	П+0	4	54,3	59,0	56,5
255	П+0	3	52,8	57,5	55,0
	П+0	4	53,3	58,0	55,5
256	П+0	9	53,7	58,4	55,9
	П+0	10	53,7	58,4	55,9
	П+0	11	53,7	58,4	55,8
	П+0	12	53,9	58,6	56,1
	П+0	13	54,0	58,8	56,2
	П+0	14	53,9	58,6	56,0
	П+1	9	53,8	58,5	56,0
	П+1	10	53,8	58,6	56,0
	П+1	11	53,8	58,5	56,0
	П+1	12	54,1	58,8	56,2
	П+1	13	54,2	58,9	56,4
	П+1	14	54,1	58,8	56,3
257	П+0	2	54,1	58,9	56,3
	П+0	3	54,2	58,9	56,3
258	П+0	7	53,2	57,9	55,3
	П+0	8	54,3	59,0	56,5
259	П+0	5	53,9	58,6	56,0
260	П+0	6	53,5	58,2	55,6
	П+0	7	54,0	58,7	56,1

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
261	П+0	3	53,4	58,1	55,6
262	П+0	1	53,4	58,1	55,6
	П+0	2	54,2	59,0	56,4
	П+0	3	54,2	58,9	56,4
	П+0	4	54,1	58,8	56,2
263	П+0	1	53,6	58,3	55,8
	П+0	5	52,9	57,6	55,1
264	П+0	1	53,0	57,7	55,2
	П+0	2	53,6	58,3	55,7
265	П+0	6	53,2	57,9	55,3
	П+0	7	52,9	57,6	55,1
266	П+0	4	53,9	58,6	56,1
267	П+0	1	53,4	58,1	55,5
268	П+0	2	53,7	58,4	55,9
269	П+0	4	53,5	58,3	55,7
270	П+0	3	52,9	57,6	55,0
271	П+0	5	53,1	57,8	55,3
	П+1	5	53,7	58,4	55,9
272	П+0	1	57,0	61,7	59,2
	П+0	4	56,2	61,0	58,4
273	П+0	5	53,9	58,6	56,0
274	П+0	5	54,0	58,7	56,2
275	П+0	1	54,0	58,7	56,2
276	П+0	4	54,0	58,7	56,2
277	П+0	11	54,0	58,7	56,2
	П+0	12	53,0	57,7	55,2
278	П+0	1	52,8	57,5	55,0
279	П+0	5	53,9	58,6	56,1
280	П+0	7	53,8	58,5	56,0
	П+1	7	54,0	58,7	56,2
281	П+0	5	53,8	58,5	56,0
282	П+0	8	53,8	58,5	56,0
	П+1	8	54,0	58,7	56,1
283	П+0	9	53,8	58,5	55,9
284	П+0	1	52,9	57,6	55,0
	П+0	12	53,7	58,4	55,9
285	П+0	6	53,6	58,3	55,8
286	П+0	1	53,6	58,3	55,8
287	П+0	1	53,6	58,3	55,8
288	П+0	4	53,5	58,3	55,7

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
289	П+0	4	53,5	58,2	55,6
290	П+0	3	53,3	58,0	55,5
	П+1	3	53,6	58,3	55,7
	П+1	4	52,9	57,6	55,0
291	П+0	1	53,2	57,9	55,4
292	П+0	8	53,7	58,4	55,9
293	П+0	4	53,0	57,7	55,2
294	П+0	5	53,0	57,7	55,2
295	П+0	2	53,8	58,5	56,0
	П+0	3	53,6	58,3	55,8
	П+0	4	53,4	58,2	55,6
296	П+0	1	52,9	57,6	55,0
	П+1	1	53,1	57,8	55,2
297	П+0	1	53,4	58,1	55,5
	П+0	12	53,6	58,3	55,7
298	П+0	1	53,9	58,6	56,1
	П+0	3	53,7	58,4	55,9
	П+0	4	56,7	61,4	58,8
299	П+0	1	53,5	58,2	55,6
	П+0	2	56,7	61,4	58,8
	П+0	3	54,4	59,1	56,6
300	П+1	2	53,6	58,3	55,7
301	П+0	1	56,7	61,4	58,9
	П+0	5	52,9	57,6	55,1
302	П+0	2	53,4	58,1	55,6
	П+0	3	53,7	58,4	55,8
	П+0	4	54,1	58,8	56,3
303	П+0	2	56,6	61,3	58,8
	П+0	3	54,6	59,3	56,7
304	П+0	1	52,9	57,6	55,0
305	П+0	1	55,0	59,7	57,2
	П+0	2	53,1	57,8	55,3
306	П+1	2	53,4	58,1	55,6
307	П+0	1	54,0	58,7	56,2
	П+0	3	54,1	58,8	56,3
	П+0	4	56,6	61,3	58,8
308	П+0	1	56,5	61,2	58,7
	П+0	2	54,4	59,1	56,6
	П+0	6	53,4	58,1	55,6
309	П+0	5	54,3	59,0	56,4

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	6	56,4	61,1	58,5
310	П+0	1	56,5	61,2	58,7
	П+0	2	53,9	58,6	56,0
	П+0	8	53,7	58,4	55,9
311	П+0	1	56,6	61,3	58,8
	П+0	2	54,5	59,2	56,6
	П+0	4	54,2	58,9	56,3
312	П+0	1	55,4	60,1	57,5
	П+0	3	54,1	58,8	56,3
	П+0	4	57,3	62,0	59,4
313	П+0	3	56,8	61,5	59,0
	П+0	4	56,6	61,3	58,7
314	П+0	3	55,2	60,0	57,4
	П+0	4	56,1	60,8	58,3
315	П+0	1	56,4	61,1	58,6
	П+0	6	55,0	59,7	57,2
316	П+0	3	54,0	58,8	56,2
	П+0	4	55,7	60,4	57,9
	П+1	3	54,9	59,6	57,1
	П+1	4	55,9	60,7	58,1
317	П+0	9	52,9	57,6	55,1
	П+0	10	53,5	58,2	55,7
	П+0	11	53,9	58,6	56,1
	П+0	12	54,5	59,2	56,6
	П+1	9	53,1	57,8	55,3
	П+1	10	53,7	58,4	55,9
	П+1	11	54,1	58,8	56,3
	П+1	12	54,6	59,3	56,8
318	П+0	3	53,8	58,5	56,0
319	П+0	1	53,4	58,1	55,6
	П+0	2	53,9	58,6	56,1
320	П+0	1	54,9	59,6	57,1
	П+0	2	54,8	59,5	56,9
321	П+0	7	53,3	58,0	55,4
	П+0	8	53,2	57,9	55,4
322	П+0	2	57,0	61,7	59,1
	П+0	3	54,1	58,8	56,3
323	П+0	1	52,9	57,6	55,1
	П+0	4	53,2	57,9	55,4
324	П+0	1	55,6	60,3	57,8

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
	П+0	4	55,5	60,2	57,7
325	П+0	8	53,8	58,5	55,9
	П+0	9	54,2	58,9	56,3
	П+0	10	54,3	59,0	56,5
326	П+0	4	53,5	58,2	56,0
	П+1	1	52,7	57,5	55,2
	П+1	3	53,1	57,9	55,6
	П+1	4	54,6	59,3	57,1
327	П+0	2	54,1	58,8	56,6
	П+0	3	55,1	59,8	57,5
328	П+0	1	55,3	60,1	57,8
	П+0	4	55,3	60,0	57,7
	П+0	5	59,2	63,9	61,6
	П+0	6	59,5	64,2	62,0
329	П+0	2	53,4	58,1	55,8
330	П+0	1	52,7	57,4	55,1
	П+1	1	52,8	57,6	55,3
331	П+0	3	53,0	57,8	55,5
332	П+0	3	53,8	58,5	56,3
	П+0	4	54,3	59,0	56,8
	П+0	5	55,3	60,0	57,7
333	П+0	3	57,4	62,1	59,8
	П+0	4	60,8	65,5	63,2
	П+0	5	60,3	65,1	62,8
	П+0	6	60,3	65,0	62,7
	П+0	7	57,8	62,6	60,3
	П+0	8	53,9	58,6	56,3
334	П+0	3	56,7	61,4	59,1
	П+0	4	57,5	62,3	60,0
335	П+0	3	52,6	57,3	55,0
	П+1	2	53,8	58,5	56,2
	П+1	3	53,0	57,8	55,5
336	П+0	1	59,7	64,4	62,1
	П+0	2	56,7	61,4	59,1
	П+0	6	53,8	58,5	56,2
337	П+0	8	53,5	58,2	56,0
	П+0	9	58,9	63,6	61,3
338	П+0	2	53,3	58,0	55,7
	П+0	3	57,3	62,0	59,7
	П+0	4	53,9	58,6	56,3

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
339	П+0	1	52,9	57,6	55,4
	П+0	2	57,6	62,4	60,1
	П+0	3	55,6	60,3	58,1
340	П+0	2	54,4	59,2	56,9
	П+0	3	54,0	58,7	56,5
	П+0	4	55,8	60,6	58,3
	П+0	5	54,2	59,0	56,7
341	П+0	1	54,0	58,7	56,4
	П+0	4	54,3	59,1	56,8
342	П+1	4	53,1	57,9	55,6
	П+1	5	56,6	61,3	59,1
	П+1	6	56,7	61,4	59,1
	П+1	7	56,6	61,3	59,0
	П+1	8	54,9	59,7	57,4
343	П+0	6	52,8	57,6	55,3
	П+1	1	52,7	57,5	55,2
	П+1	6	54,2	59,0	56,7
344	П+0	1	54,2	58,9	56,6
	П+0	3	55,7	60,4	58,1
	П+0	4	57,7	62,4	60,1
345	П+0	3	54,7	59,4	57,1
	П+0	4	57,2	61,9	59,6
346	П+0	2	56,8	61,5	59,1
347	П+0	1	56,4	61,1	58,7
	П+0	2	55,9	60,6	58,2
	П+0	3	55,1	59,8	57,5
	П+0	5	54,2	58,9	56,5
	П+0	6	54,8	59,5	57,0
	П+0	7	54,9	59,7	57,2
	П+0	8	54,6	59,3	56,9
	П+0	9	54,5	59,2	56,8
	П+0	10	53,0	57,7	55,3
	П+0	11	52,9	57,6	55,2
	П+0	14	57,1	61,8	59,4
	П+0	15	57,3	62,1	59,7
	П+0	16	57,4	62,1	59,7
	П+0	17	57,9	62,6	60,2
	П+0	18	57,8	62,5	60,0
348	П+0	5	53,7	58,4	56,0
	П+0	6	53,1	57,8	55,5

Табела 3 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама пре примене мера заштите

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
349	П+0	1	55,8	60,5	58,1
	П+0	2	55,8	60,6	58,1
	П+0	3	53,6	58,3	55,9
350	П+0	2	55,1	59,8	57,4
	П+0	3	54,4	59,1	56,7
351	П+0	1	54,1	58,8	56,4
352	П+0	7	48,8	53,3	49,9
	П+1	6	45,4	50,1	47,5
	П+1	7	49,0	53,6	50,1
	П+2	6	46,0	50,7	48,1
	П+2	7	49,2	53,7	50,3
	П+3	6	46,9	51,6	49,1
	П+3	7	49,3	53,9	50,4
353	П+1	2	54,1	58,9	55,8
	П+1	3	54,6	59,4	56,3
354	П+0	6	53,4	58,2	55,1
355	П+0	4	55,6	60,3	57,3
	П+0	5	56,3	61,0	58,0

Објекат под редним бројем 116 је основна школа („Алекса Шантић“, Војводе Путника 6, Степановићево), а под редним бројем 352 је поликлинка („Кућа здравља“, Сенћански пут 3, Суботица).

Да би се смањили негативни утицаји железничке буке на животну средину и становништво потребно је планирати и спровести мере заштите. Ово је потребно урадити свуда где су утврђена прекорачења законски дозвољених нивоа буке.

Мере заштите потребно је планирати и спроводити само за објекте у којима живе и бораве људи, односно објекте који су осетљиви на буку као што су дечији вртићи, основне и средње школе, факултети, домови здравља и болнице. Код објеката који су осетљиви на буку приликом планирања и спровођења мера заштите треба водити рачуна о њиховом радном времену.

Као основна мера предвиђају се конструкције за заштиту од буке. Приликом њиховог прорачуна и оптимизације вођено је рачуна не само о постојећим објектима, већ и о планираној намени земљишта, као и могућим плановима развоја.

За заштиту угрожених стамбених и других осетљивих објеката прорачуном и оптимизацијом добијено је да је потребно изградити 30 конструкција за заштиту од буке укупне дужине 9645,2 m и површине 19890,2 m^2. Детаљи планираних конструкција за заштиту од буке са стационажама њиховог почетка и краја, висинама појединих елемената, дужином и површином дати су у табели 4. Ситуациони положај конструкција

за заштиту од буке приказан је на цртежима од броја Ц03.1 до Ц03.8 у графичким прилозима.

Графичка презентација добијених нивоа буке за период ноћи са применом конструкција за заштиту од буке приказана је на цртежима од броја Ц03.1 до Ц03.8 у графичким прилозима.

Табела 4 Основни подаци о конструкцијама за заштиту од буке

Редни број конструкције	Стационажа пруге		Положај у односу на пругу	Висина	Дужина	Површина
	почетак	почетак				
	[km]	[km]		[m]	[m]	[m^2]
1	76+776,92	76+931,13	десно	2,0	156,0	312,0
2	89+701,01	89+816,89	лево	2,0	116,0	232,0
3	89+920,03	90+036,03	лево	2,0	116,0	232,0
4	89+940,00	90+063,97	десно	2,0	124,0	248,0
5	90+530,26	90+626,26	десно	2,0 - 2,5	96,0	204,0
6	90+542,26	92+105,09	лево	2,0 - 4,0	1608,0	3310,0
7	95+878,32	96+472,33	лево	2,0	596,0	1192,0
8	96+941,90	97+112,05	лево	2,0 - 4,0	172,0	464,0
9	96+962,56	97+042,56	десно	2,0 - 2,5	80,0	170,0
10	97+106,45	97+282,20	десно	2,0	176,0	352,0
11	101+118,35	101+334,35	десно	2,0	216,0	432,0
12	101+514,47	101+818,65	десно	2,0	304,0	608,0
13	102+203,89	102+475,68	десно	2,0	192,0	384,0
14	102+561,40	102+667,40	десно	2,0 - 4,0	113,8	351,6
15	102+805,90	102+889,90	десно	2,0 - 3,5	84,0	232,0
16	141+608,09	142+064,47	десно	2,0	456,0	912,0
17	142+069,86	143+067,72	лево	2,0	1000,0	2000,0
18	143+342,78	143+436,42	десно	2,0	114,0	228,0
19	143+774,97	144+774,16	десно	2,0	1000,0	2000,0
20	144+056,90	144+140,90	лево	2,0	84,0	168,0
21	144+324,90	144+404,88	лево	2,0	80,0	160,0
22	156+499,99	157+047,99	десно	2,0	550,3	1100,6
23	156+687,78	157+306,92	лево	2,0	620,0	1240,0
24	157+229,99	157+329,99	десно	2,0	100,0	200,0
25	157+454,23	158+106,23	лево	2,0	652,0	1304,0
26	162+239,25	162+443,25	десно	2,0	204,0	408,0
27	173+932,15	174+124,15	десно	2,0 - 2,5	192,0	414,0
28	173+921,06	174+017,06	лево	2,0	96,0	192,0
29	175+228,00	175+484,00	лево	2,0	256,0	512,0
30	175+770,92	175+849,66	лево	2,0 - 4,0	91,1	328,0
Укупно:					**9645,2**	**19890,2**

Висине заштитних конструкција у табели 4 дате су релативно у односу на ГИШ. Приликом пројектовања потребно је висину доње коте заштитне конструкције довести у ниво ГИШ-а одговрајућим бетонским зидом (цоклом). У табели 4 дата је укупна површина звучно изолационих талпи, док ће укупна површина заштитних конструкција бити увећана за површину бетонског зида.

Конструкције за заштиту од буке које се налазе на терену треба пројектовати коришћењем апсорбционих материјала, док конструкције које се налазе на мостовима треба пројектовати коришћењем транспарентних материјала.

Приликом пројектовања конструкција за заштиту од буке потребно је руководити се одредбама стандарда:

- SRPS EN 14388, Уређаји за смањење саобраћајне буке - Спецификације,
- SRPS EN 1794-1, Уређаји за смањење саобраћајне буке - Неакустичне карактеристике - Део 1: Механичке перформансе и захтеви за стабилност,
- SRPS EN 1794-2, Уређаји за смањење саобраћајне буке - Неакустичне карактеристике - Део 2: Захтеви за општу безбедност и околину,
- SRPS EN 16272-1, Примене на железници - Колосек - Препреке за заштиту од буке и слични објекти који утичу на простирање звука кроз ваздух - Поступци испитивања који се користе за одређивање акустичких својстава - Део 1: Карактеристике својствене препрекама - Лабораторијско испитивање апсорпције звука у условима дифузног звучног поља,
- SRPS EN 16272-2, Примене на железници - Колосек - Препреке за заштиту од буке и слични објекти који утичу на простирање звука кроз ваздух - Поступци испитивања који се користе за одређивање акустичких својстава - Део 2: Карактеристике својствене препрекама - Лабораторијско испитивање изолације звука који се простире кроз ваздух у условима дифузног звучног поља,
- SRPS EN 16272-3-1, Примене на железници - Колосек - Препреке за заштиту од буке и слични објекти који утичу на простирање звука кроз ваздух - Поступци испитивања који се користе за одређивање акустичких својстава - Део 3-1: Нормализовани спектар буке од железничког саобраћаја и оцене дифузних поља помоћу једног броја,
- SRPS EN 14389-1, Уређаји за смањење саобраћајне буке - Процедуре за дугорочну процену перформансе - Део 1: Акустичке карактеристике и
- SRPS EN 14389-2, Уређаји за смањење саобраћајне буке - Процедуре за дугорочну процену перформансе - Део 2: Неакустичке карактеристике.

Такође, као додатне смернице могу се користити и:

- ZTV LSW 2006, Додатни технички прописи и смернице за израду баријера за заштиту од буке на путевима и

- Смернице Немачких железница DB 804.5501, Железнички мостови и други инжењерски објекти; звучне баријере на железничким пругама

Звучно заштитни панели који ће се уграђивати у конструкције за заштиту од буке морају да имају одговарајуће сертификате издате од надлежних институција у складу са:

- Звучна апсорбција SRPS EN 16272-1
- Звучна изолација SRPS EN 16272-2

Сви звучно заштитни панели морају да имају CE ознаку према стандарду SRPS EN 14388. Такође, у складу са побројаним стандардима сви звучно заштитни панели који ће се користити за конструкције за заштиту до буке морају да имају звучну апсорбцију од најмања 12 dB (класа А3 према SRPS EN 16272-1), звучну изолацију од најмање 25 dB (класа Б3 према SRPS EN 16272-2).

Сви елементи конструкције за заштиту од буке морају бити уземљени. Ефикасност система за уземљење за одабрани систем заштитне конструкције мора бити верификован од стране надлежне и акредитоване институције. Испитивање ударне елетричне енергије мора се провести са ефективном вредношћу од 40 kA у трајању од најмање 100 ms.

Звучно заштитни панели морају да имају рок трајања од најмање 20 година, у коме неће доћи до битних промена њихових акустичких и неакустичких перформанси.

Звучно заштитни панели, односно цела конструкција за заштиту од буке морају да буду погодне за уградњу на железничким пругама на којима су највеће допуштене брзине 200 km/h.

Код заштитних контрукција дужих од 300 метара предвидети излазе за случај опасности, обележити их одговарајућим пиктограмима и обезбедити приступ до њих. До свих излаза за случај опасности потребно је обезбедити одговарајуће приступне стазе. У случају да се излази за случај опасности пројектују коришћењем одговарајућих врата иста морају бити опремљена анти-паник бравама и отварати се само са стране пруге. У нормалној ситуацији врата морају бити затворена, јер се само на тај начин остварује основна функција конструкције за заштиту од буке.

Детаљни подаци о конструкцијама за заштиту од буке приказани су табелама од 5 до 34.

Табела 5 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 1

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0

Табела 5 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 1

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
Укупно	**156,0**	**--**	**312,0**

Табела 6 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 2

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0

Табела 6 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 2

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
Укупно	**116,0**	**--**	**232,0**

Табела 7 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 3

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0

Табела 7 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 3

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
Укупно	**116,0**	**--**	**232,0**

Табела 8 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 4

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0

Табела 8 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 4

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
Укупно	**124,0**	**--**	**248,0**

Табела 9 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 5

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,5	10,0
6	4,0	2,5	10,0
7	4,0	2,5	10,0
8	4,0	2,5	10,0
9	4,0	2,5	10,0
10	4,0	2,5	10,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0

Табела 9 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 5

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
Укупно	**96,0**	**--**	**204,0**

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,5	10,0
3	4,0	3,0	12,0
4	4,0	3,0	12,0
5	4,0	3,0	12,0
6	4,0	3,5	14,0
7	4,0	4,0	16,0
8	4,0	4,0	16,0
9	4,0	4,0	16,0
10	4,0	4,0	16,0
11	4,0	4,0	16,0
12	4,0	3,5	14,0
13	4,0	3,0	12,0
14	4,0	2,5	10,0
15	4,0	2,5	10,0
16	4,0	2,5	10,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,5	10,0
28	4,0	2,5	10,0
29	4,0	2,5	10,0
30	4,0	2,5	10,0
31	4,0	2,5	10,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
116	4,0	2,0	8,0
117	4,0	2,0	8,0
118	4,0	2,0	8,0
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0
129	4,0	2,0	8,0
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
139	4,0	2,0	8,0
140	4,0	2,0	8,0
141	4,0	2,0	8,0
142	4,0	2,0	8,0
143	4,0	2,0	8,0
144	4,0	2,0	8,0
145	4,0	2,0	8,0
146	4,0	2,0	8,0
147	4,0	2,0	8,0
148	4,0	2,5	10,0
149	4,0	2,5	10,0
150	4,0	2,5	10,0
151	4,0	2,5	10,0
152	4,0	2,0	8,0
153	4,0	2,0	8,0
154	4,0	2,0	8,0
155	4,0	2,0	8,0
156	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
157	4,0	2,0	8,0
158	4,0	2,0	8,0
159	4,0	2,0	8,0
160	4,0	2,0	8,0
161	4,0	2,0	8,0
162	4,0	2,0	8,0
163	4,0	2,0	8,0
164	4,0	2,0	8,0
165	4,0	2,0	8,0
166	4,0	2,0	8,0
167	4,0	2,0	8,0
168	4,0	2,0	8,0
169	4,0	2,0	8,0
170	4,0	2,0	8,0
171	4,0	2,0	8,0
172	4,0	2,0	8,0
173	4,0	2,0	8,0
174	4,0	2,0	8,0
175	4,0	2,0	8,0
176	4,0	2,0	8,0
177	4,0	2,0	8,0
178	4,0	2,0	8,0
179	4,0	2,0	8,0
180	4,0	2,0	8,0
181	4,0	2,0	8,0
182	4,0	2,0	8,0
183	4,0	2,0	8,0
184	4,0	2,0	8,0
185	4,0	2,0	8,0
186	4,0	2,0	8,0
187	4,0	2,0	8,0
188	4,0	2,0	8,0
189	4,0	2,0	8,0
190	4,0	2,0	8,0
191	4,0	2,0	8,0
192	4,0	2,0	8,0
193	4,0	2,0	8,0
194	4,0	2,0	8,0
195	4,0	2,0	8,0
196	4,0	2,0	8,0
197	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
198	4,0	2,0	8,0
199	4,0	2,0	8,0
200	4,0	2,0	8,0
201	4,0	2,0	8,0
202	4,0	2,0	8,0
203	4,0	2,0	8,0
204	4,0	2,0	8,0
205	4,0	2,0	8,0
206	4,0	2,0	8,0
207	4,0	2,0	8,0
208	4,0	2,0	8,0
209	4,0	2,0	8,0
210	4,0	2,0	8,0
211	4,0	2,0	8,0
212	4,0	2,0	8,0
213	4,0	2,0	8,0
214	4,0	2,0	8,0
215	4,0	2,0	8,0
216	4,0	2,0	8,0
217	4,0	2,0	8,0
218	4,0	2,0	8,0
219	4,0	2,0	8,0
220	4,0	2,0	8,0
221	4,0	2,0	8,0
222	4,0	2,0	8,0
223	4,0	2,0	8,0
224	4,0	2,0	8,0
225	4,0	2,0	8,0
226	4,0	2,0	8,0
227	4,0	2,0	8,0
228	4,0	2,0	8,0
229	4,0	2,0	8,0
230	4,0	2,0	8,0
231	4,0	2,0	8,0
232	4,0	2,0	8,0
233	4,0	2,0	8,0
234	4,0	2,0	8,0
235	4,0	2,0	8,0
236	4,0	2,0	8,0
237	4,0	2,0	8,0
238	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
239	4,0	2,0	8,0
240	4,0	2,0	8,0
241	4,0	2,0	8,0
242	4,0	2,0	8,0
243	4,0	2,0	8,0
244	4,0	2,0	8,0
245	4,0	2,0	8,0
246	4,0	2,0	8,0
247	4,0	2,0	8,0
248	4,0	2,0	8,0
249	4,0	2,0	8,0
250	4,0	2,0	8,0
251	4,0	2,0	8,0
252	4,0	2,0	8,0
253	4,0	2,0	8,0
254	4,0	2,0	8,0
255	4,0	2,0	8,0
256	4,0	2,0	8,0
257	4,0	2,0	8,0
258	4,0	2,0	8,0
259	4,0	2,0	8,0
260	4,0	2,0	8,0
261	4,0	2,0	8,0
262	4,0	2,0	8,0
263	4,0	2,0	8,0
264	4,0	2,0	8,0
265	4,0	2,0	8,0
266	4,0	2,0	8,0
267	4,0	2,0	8,0
268	4,0	2,0	8,0
269	4,0	2,0	8,0
270	4,0	2,0	8,0
271	4,0	2,0	8,0
272	4,0	2,0	8,0
273	4,0	2,0	8,0
274	4,0	2,0	8,0
275	4,0	2,0	8,0
276	4,0	2,0	8,0
277	4,0	2,0	8,0
278	4,0	2,0	8,0
279	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
280	4,0	2,0	8,0
281	4,0	2,0	8,0
282	4,0	2,0	8,0
283	4,0	2,0	8,0
284	4,0	2,0	8,0
285	4,0	2,0	8,0
286	4,0	2,0	8,0
287	4,0	2,0	8,0
288	4,0	2,0	8,0
289	4,0	2,0	8,0
290	4,0	2,0	8,0
291	4,0	2,0	8,0
292	4,0	2,0	8,0
293	4,0	2,0	8,0
294	4,0	2,0	8,0
295	4,0	2,0	8,0
296	4,0	2,0	8,0
297	4,0	2,0	8,0
298	4,0	2,0	8,0
299	4,0	2,0	8,0
300	4,0	2,0	8,0
301	4,0	2,0	8,0
302	4,0	2,0	8,0
303	4,0	2,0	8,0
304	4,0	2,0	8,0
305	4,0	2,0	8,0
306	4,0	2,0	8,0
307	4,0	2,0	8,0
308	4,0	2,0	8,0
309	4,0	2,0	8,0
310	4,0	2,0	8,0
311	4,0	2,0	8,0
312	4,0	2,0	8,0
313	4,0	2,0	8,0
314	4,0	2,0	8,0
315	4,0	2,0	8,0
316	4,0	2,0	8,0
317	4,0	2,0	8,0
318	4,0	2,0	8,0
319	4,0	2,0	8,0
320	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
321	4,0	2,0	8,0
322	4,0	2,0	8,0
323	4,0	2,0	8,0
324	4,0	2,0	8,0
325	4,0	2,0	8,0
326	4,0	2,0	8,0
327	4,0	2,0	8,0
328	4,0	2,0	8,0
329	4,0	2,0	8,0
330	4,0	2,0	8,0
331	4,0	2,0	8,0
332	4,0	2,0	8,0
333	4,0	2,0	8,0
334	4,0	2,0	8,0
335	4,0	2,0	8,0
336	4,0	2,0	8,0
337	4,0	2,0	8,0
338	4,0	2,0	8,0
339	4,0	2,0	8,0
340	4,0	2,0	8,0
341	4,0	2,0	8,0
342	4,0	2,0	8,0
343	4,0	2,0	8,0
344	4,0	2,0	8,0
345	4,0	2,0	8,0
346	4,0	2,0	8,0
347	4,0	2,0	8,0
348	4,0	2,0	8,0
349	4,0	2,0	8,0
350	4,0	2,0	8,0
351	4,0	2,0	8,0
352	4,0	2,0	8,0
353	4,0	2,0	8,0
354	4,0	2,0	8,0
355	4,0	2,0	8,0
356	4,0	2,0	8,0
357	4,0	2,0	8,0
358	4,0	2,0	8,0
359	4,0	2,0	8,0
360	4,0	2,0	8,0
361	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
362	4,0	2,0	8,0
363	4,0	2,0	8,0
364	4,0	2,0	8,0
365	4,0	2,0	8,0
366	4,0	2,0	8,0
367	4,0	2,0	8,0
368	4,0	2,0	8,0
369	4,0	2,0	8,0
370	4,0	2,0	8,0
371	4,0	2,0	8,0
372	4,0	2,0	8,0
373	4,0	2,0	8,0
374	4,0	2,0	8,0
375	4,0	2,0	8,0
376	4,0	2,0	8,0
377	4,0	2,0	8,0
378	4,0	2,0	8,0
379	4,0	2,0	8,0
380	4,0	2,0	8,0
381	4,0	2,0	8,0
382	4,0	2,0	8,0
383	4,0	2,0	8,0
384	4,0	2,0	8,0
385	4,0	2,0	8,0
386	4,0	2,0	8,0
387	4,0	2,0	8,0
388	4,0	2,0	8,0
389	4,0	2,0	8,0
390	4,0	2,0	8,0
391	4,0	2,0	8,0
392	4,0	2,0	8,0
393	4,0	2,0	8,0
394	4,0	2,0	8,0
395	4,0	2,0	8,0
396	4,0	2,0	8,0
397	4,0	2,0	8,0
398	4,0	2,0	8,0
399	4,0	2,0	8,0
400	4,0	2,0	8,0
401	4,0	2,0	8,0
402	4,0	2,0	8,0

Табела 10 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 6

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
Укупно	**1608,0**	**--**	**3310,0**

Табела 11 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 7

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0

Табела 11 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 7

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0

Табела 11 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 7

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0
116	4,0	2,0	8,0
117	4,0	2,0	8,0
118	4,0	2,0	8,0

Табела 11 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 7

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0
129	4,0	2,0	8,0
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
139	4,0	2,0	8,0
140	4,0	2,0	8,0
141	4,0	2,0	8,0
142	4,0	2,0	8,0
143	4,0	2,0	8,0
144	4,0	2,0	8,0
145	4,0	2,0	8,0
146	4,0	2,0	8,0
147	4,0	2,0	8,0
148	4,0	2,0	8,0
149	4,0	2,0	8,0
Укупно	**596,0**	**--**	**1192,0**

Табела 12 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 8

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0

Табела 12 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 8

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,5	10,0
21	4,0	3,0	12,0
22	4,0	3,0	12,0
23	4,0	3,0	12,0
24	4,0	3,0	12,0
25	4,0	3,0	12,0
26	4,0	3,0	12,0
27	4,0	3,0	12,0
28	4,0	3,0	12,0
29	4,0	3,5	14,0
30	4,0	3,5	14,0
31	4,0	3,5	14,0
32	4,0	3,5	14,0
33	4,0	3,5	14,0
34	4,0	4,0	16,0
35	4,0	4,0	16,0
36	4,0	4,0	16,0
37	4,0	4,0	16,0
38	4,0	4,0	16,0
39	4,0	3,5	14,0
40	4,0	3,0	12,0
41	4,0	2,5	10,0
42	4,0	2,5	10,0
43	4,0	2,5	10,0
Укупно	**172,0**	**--**	**464,0**

Табела 13 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 9

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,5	10,0
12	4,0	2,5	10,0
13	4,0	2,5	10,0
14	4,0	2,5	10,0
15	4,0	2,5	10,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
Укупно	**80,0**	**--**	**170,0**

Табела 14 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 10

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0

Табела 14 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 10

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
Укупно	**176,0**	**--**	**352,0**

Табела 15 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 11

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0

Табела 15 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 11

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0

Табела 15 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 11

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
Укупно	**216,0**	**--**	**432,0**

Табела 16 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 12

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0

Табела 16 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 12

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0

Табела 16 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 12

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
Укупно	**304,0**	**--**	**608,0**

Табела 17 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 13

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0

Табела 17 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 13

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
Укупно	**192,0**	**--**	**384,00**

Табела 18 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 14

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,5	10,0
3	4,0	3,0	12,0
4	4,0	3,5	14,0
5	4,0	3,5	14,0
6	4,0	3,5	14,0
7	4,0	3,5	14,0
8	4,0	3,5	14,0
9	4,0	3,5	14,0
10	4,0	3,5	14,0
11	4,0	3,5	14,0
12	4,0	3,5	14,0
13	4,0	4,0	16,0
14	4,0	4,0	16,0
15	4,0	4,0	16,0
16	4,0	4,0	16,0
17	4,0	4,0	16,0
18	4,0	4,0	16,0
19	4,0	3,5	14,0
20	4,0	3,0	12,0

Табела 18 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 14

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
21	4,0	2,5	10,0
22	4,0	2,5	10,0
23	4,0	2,5	10,0
24	4,0	2,0	8,0
25	2,8	2,0	5,6
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	3,0	2,0	6,0
Укупно	**113,8**	**--**	**351,6**

Табела 19 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 15

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,5	10,0
4	4,0	3,0	12,0
5	4,0	3,0	12,0
6	4,0	3,0	12,0
7	4,0	3,0	12,0
8	4,0	3,0	12,0
9	4,0	3,5	14,0
10	4,0	3,5	14,0
11	4,0	3,5	14,0
12	4,0	3,5	14,0
13	4,0	3,5	14,0
14	4,0	3,0	12,0
15	4,0	2,5	10,0
16	4,0	2,5	10,0
17	4,0	2,5	10,0
18	4,0	2,5	10,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
Укупно	**84,0**	**--**	**232,0**

Табела 20 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 16

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0

Табела 20 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 16

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0

Табела 20 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 16

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0

Табела 20 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 16

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
Укупно	**456,0**	**--**	**912,0**

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0
116	4,0	2,0	8,0
117	4,0	2,0	8,0
118	4,0	2,0	8,0
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
129	4,0	2,0	8,0
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
139	4,0	2,0	8,0
140	4,0	2,0	8,0
141	4,0	2,0	8,0
142	4,0	2,0	8,0
143	4,0	2,0	8,0
144	4,0	2,0	8,0
145	4,0	2,0	8,0
146	4,0	2,0	8,0
147	4,0	2,0	8,0
148	4,0	2,0	8,0
149	4,0	2,0	8,0
150	4,0	2,0	8,0
151	4,0	2,0	8,0
152	4,0	2,0	8,0
153	4,0	2,0	8,0
154	4,0	2,0	8,0
155	4,0	2,0	8,0
156	4,0	2,0	8,0
157	4,0	2,0	8,0
158	4,0	2,0	8,0
159	4,0	2,0	8,0
160	4,0	2,0	8,0
161	4,0	2,0	8,0
162	4,0	2,0	8,0
163	4,0	2,0	8,0
164	4,0	2,0	8,0
165	4,0	2,0	8,0
166	4,0	2,0	8,0
167	4,0	2,0	8,0
168	4,0	2,0	8,0
169	4,0	2,0	8,0

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
170	4,0	2,0	8,0
171	4,0	2,0	8,0
172	4,0	2,0	8,0
173	4,0	2,0	8,0
174	4,0	2,0	8,0
175	4,0	2,0	8,0
176	4,0	2,0	8,0
177	4,0	2,0	8,0
178	4,0	2,0	8,0
179	4,0	2,0	8,0
180	4,0	2,0	8,0
181	4,0	2,0	8,0
182	4,0	2,0	8,0
183	4,0	2,0	8,0
184	4,0	2,0	8,0
185	4,0	2,0	8,0
186	4,0	2,0	8,0
187	4,0	2,0	8,0
188	4,0	2,0	8,0
189	4,0	2,0	8,0
190	4,0	2,0	8,0
191	4,0	2,0	8,0
192	4,0	2,0	8,0
193	4,0	2,0	8,0
194	4,0	2,0	8,0
195	4,0	2,0	8,0
196	4,0	2,0	8,0
197	4,0	2,0	8,0
198	4,0	2,0	8,0
199	4,0	2,0	8,0
200	4,0	2,0	8,0
201	4,0	2,0	8,0
202	4,0	2,0	8,0
203	4,0	2,0	8,0
204	4,0	2,0	8,0
205	4,0	2,0	8,0
206	4,0	2,0	8,0
207	4,0	2,0	8,0
208	4,0	2,0	8,0
209	4,0	2,0	8,0
210	4,0	2,0	8,0

Табела 21 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 17

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
211	4,0	2,0	8,0
212	4,0	2,0	8,0
213	4,0	2,0	8,0
214	4,0	2,0	8,0
215	4,0	2,0	8,0
216	4,0	2,0	8,0
217	4,0	2,0	8,0
218	4,0	2,0	8,0
219	4,0	2,0	8,0
220	4,0	2,0	8,0
221	4,0	2,0	8,0
222	4,0	2,0	8,0
223	4,0	2,0	8,0
224	4,0	2,0	8,0
225	4,0	2,0	8,0
226	4,0	2,0	8,0
227	4,0	2,0	8,0
228	4,0	2,0	8,0
229	4,0	2,0	8,0
230	4,0	2,0	8,0
231	4,0	2,0	8,0
232	4,0	2,0	8,0
233	4,0	2,0	8,0
234	4,0	2,0	8,0
235	4,0	2,0	8,0
236	4,0	2,0	8,0
237	4,0	2,0	8,0
238	4,0	2,0	8,0
239	4,0	2,0	8,0
240	4,0	2,0	8,0
241	4,0	2,0	8,0
242	4,0	2,0	8,0
243	4,0	2,0	8,0
244	4,0	2,0	8,0
245	4,0	2,0	8,0
246	4,0	2,0	8,0
247	4,0	2,0	8,0
248	4,0	2,0	8,0
249	4,0	2,0	8,0
250	4,0	2,0	8,0
Укупно	**1000,0**	**--**	**2000,0**

Табела 22 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 18

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	2,0	2,0	4,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
Укупно	**114,0**	**--**	**228,0**

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	2,3	2,0	4,6
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	1,7	2,0	3,4
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0
116	4,0	2,0	8,0
117	4,0	2,0	8,0
118	4,0	2,0	8,0
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0
129	4,0	2,0	8,0

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
139	4,0	2,0	8,0
140	4,0	2,0	8,0
141	4,0	2,0	8,0
142	4,0	2,0	8,0
143	4,0	2,0	8,0
144	4,0	2,0	8,0
145	4,0	2,0	8,0
146	4,0	2,0	8,0
147	4,0	2,0	8,0
148	4,0	2,0	8,0
149	4,0	2,0	8,0
150	4,0	2,0	8,0
151	4,0	2,0	8,0
152	4,0	2,0	8,0
153	4,0	2,0	8,0
154	4,0	2,0	8,0
155	4,0	2,0	8,0
156	4,0	2,0	8,0
157	4,0	2,0	8,0
158	4,0	2,0	8,0
159	4,0	2,0	8,0
160	4,0	2,0	8,0
161	4,0	2,0	8,0
162	4,0	2,0	8,0
163	4,0	2,0	8,0
164	4,0	2,0	8,0
165	4,0	2,0	8,0
166	4,0	2,0	8,0
167	4,0	2,0	8,0
168	4,0	2,0	8,0
169	4,0	2,0	8,0
170	4,0	2,0	8,0

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
171	4,0	2,0	8,0
172	4,0	2,0	8,0
173	4,0	2,0	8,0
174	4,0	2,0	8,0
175	4,0	2,0	8,0
176	4,0	2,0	8,0
177	4,0	2,0	8,0
178	4,0	2,0	8,0
179	4,0	2,0	8,0
180	4,0	2,0	8,0
181	4,0	2,0	8,0
182	4,0	2,0	8,0
183	4,0	2,0	8,0
184	4,0	2,0	8,0
185	4,0	2,0	8,0
186	4,0	2,0	8,0
187	4,0	2,0	8,0
188	4,0	2,0	8,0
189	4,0	2,0	8,0
190	4,0	2,0	8,0
191	4,0	2,0	8,0
192	4,0	2,0	8,0
193	4,0	2,0	8,0
194	4,0	2,0	8,0
195	4,0	2,0	8,0
196	4,0	2,0	8,0
197	4,0	2,0	8,0
198	4,0	2,0	8,0
199	4,0	2,0	8,0
200	4,0	2,0	8,0
201	4,0	2,0	8,0
202	4,0	2,0	8,0
203	4,0	2,0	8,0
204	4,0	2,0	8,0
205	4,0	2,0	8,0
206	4,0	2,0	8,0
207	4,0	2,0	8,0
208	4,0	2,0	8,0
209	4,0	2,0	8,0
210	4,0	2,0	8,0
211	4,0	2,0	8,0

Табела 23 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 19

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
212	4,0	2,0	8,0
213	4,0	2,0	8,0
214	4,0	2,0	8,0
215	4,0	2,0	8,0
216	4,0	2,0	8,0
217	4,0	2,0	8,0
218	4,0	2,0	8,0
219	4,0	2,0	8,0
220	4,0	2,0	8,0
221	4,0	2,0	8,0
222	4,0	2,0	8,0
223	4,0	2,0	8,0
224	4,0	2,0	8,0
225	4,0	2,0	8,0
226	4,0	2,0	8,0
227	4,0	2,0	8,0
228	4,0	2,0	8,0
229	4,0	2,0	8,0
230	4,0	2,0	8,0
231	4,0	2,0	8,0
232	4,0	2,0	8,0
233	4,0	2,0	8,0
234	4,0	2,0	8,0
235	4,0	2,0	8,0
236	4,0	2,0	8,0
237	4,0	2,0	8,0
238	4,0	2,0	8,0
239	4,0	2,0	8,0
240	4,0	2,0	8,0
241	4,0	2,0	8,0
242	4,0	2,0	8,0
243	4,0	2,0	8,0
244	4,0	2,0	8,0
245	4,0	2,0	8,0
246	4,0	2,0	8,0
247	4,0	2,0	8,0
248	4,0	2,0	8,0
249	4,0	2,0	8,0
250	4,0	2,0	8,0
251	4,0	2,0	8,0
Укупно	**1000,0**	**--**	**2000,0**

Табела 24 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 20

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
Укупно	**84,0**		**168,0**

Табела 25 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 21

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0

Табела 25 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 21

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
Укупно	**80,0**	**--**	**160,0**

Табела 26 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 22

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0

Табела 26 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 22

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0

Табела 26 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 22

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0

Табела 26 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 22

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0
116	4,0	2,0	8,0
117	2,3	2,0	4,6
118	4,0	2,0	8,0
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0
129	4,0	2,0	8,0
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
Укупно	**550,3**	**--**	**1100,6**

Табела 27 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 23

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0

Табела 27 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 23

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0

Табела 27 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 23

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0

Табела 27 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 23

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0
116	4,0	2,0	8,0
117	4,0	2,0	8,0
118	4,0	2,0	8,0
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0
129	4,0	2,0	8,0
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0

Табела 27 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 23

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
139	4,0	2,0	8,0
140	4,0	2,0	8,0
141	4,0	2,0	8,0
142	4,0	2,0	8,0
143	4,0	2,0	8,0
144	4,0	2,0	8,0
145	4,0	2,0	8,0
146	4,0	2,0	8,0
147	4,0	2,0	8,0
148	4,0	2,0	8,0
149	4,0	2,0	8,0
150	4,0	2,0	8,0
151	4,0	2,0	8,0
152	4,0	2,0	8,0
153	4,0	2,0	8,0
154	4,0	2,0	8,0
155	4,0	2,0	8,0
Укупно	**620,0**	**--**	**1240,0**

Табела 28 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 24

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0

Табела 28 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 24

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
Укупно	**100,0**	**--**	**200,0**

Табела 29 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 25

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0

Табела 29 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 25

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
65	4,0	2,0	8,0

Табела 29 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 25

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
66	4,0	2,0	8,0
67	4,0	2,0	8,0
68	4,0	2,0	8,0
69	4,0	2,0	8,0
70	4,0	2,0	8,0
71	4,0	2,0	8,0
72	4,0	2,0	8,0
73	4,0	2,0	8,0
74	4,0	2,0	8,0
75	4,0	2,0	8,0
76	4,0	2,0	8,0
77	4,0	2,0	8,0
78	4,0	2,0	8,0
79	4,0	2,0	8,0
80	4,0	2,0	8,0
81	4,0	2,0	8,0
82	4,0	2,0	8,0
83	4,0	2,0	8,0
84	4,0	2,0	8,0
85	4,0	2,0	8,0
86	4,0	2,0	8,0
87	4,0	2,0	8,0
88	4,0	2,0	8,0
89	4,0	2,0	8,0
90	4,0	2,0	8,0
91	4,0	2,0	8,0
92	4,0	2,0	8,0
93	4,0	2,0	8,0
94	4,0	2,0	8,0
95	4,0	2,0	8,0
96	4,0	2,0	8,0
97	4,0	2,0	8,0
98	4,0	2,0	8,0
99	4,0	2,0	8,0
100	4,0	2,0	8,0
101	4,0	2,0	8,0
102	4,0	2,0	8,0
103	4,0	2,0	8,0
104	4,0	2,0	8,0
105	4,0	2,0	8,0
106	4,0	2,0	8,0

Табела 29 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 25

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
107	4,0	2,0	8,0
108	4,0	2,0	8,0
109	4,0	2,0	8,0
110	4,0	2,0	8,0
111	4,0	2,0	8,0
112	4,0	2,0	8,0
113	4,0	2,0	8,0
114	4,0	2,0	8,0
115	4,0	2,0	8,0
116	4,0	2,0	8,0
117	4,0	2,0	8,0
118	4,0	2,0	8,0
119	4,0	2,0	8,0
120	4,0	2,0	8,0
121	4,0	2,0	8,0
122	4,0	2,0	8,0
123	4,0	2,0	8,0
124	4,0	2,0	8,0
125	4,0	2,0	8,0
126	4,0	2,0	8,0
127	4,0	2,0	8,0
128	4,0	2,0	8,0
129	4,0	2,0	8,0
130	4,0	2,0	8,0
131	4,0	2,0	8,0
132	4,0	2,0	8,0
133	4,0	2,0	8,0
134	4,0	2,0	8,0
135	4,0	2,0	8,0
136	4,0	2,0	8,0
137	4,0	2,0	8,0
138	4,0	2,0	8,0
139	4,0	2,0	8,0
140	4,0	2,0	8,0
141	4,0	2,0	8,0
142	4,0	2,0	8,0
143	4,0	2,0	8,0
144	4,0	2,0	8,0
145	4,0	2,0	8,0
146	4,0	2,0	8,0
147	4,0	2,0	8,0

Табела 29 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 25

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
148	4,0	2,0	8,0
149	4,0	2,0	8,0
150	4,0	2,0	8,0
151	4,0	2,0	8,0
152	4,0	2,0	8,0
153	4,0	2,0	8,0
154	4,0	2,0	8,0
155	4,0	2,0	8,0
156	4,0	2,0	8,0
157	4,0	2,0	8,0
158	4,0	2,0	8,0
159	4,0	2,0	8,0
160	4,0	2,0	8,0
161	4,0	2,0	8,0
162	4,0	2,0	8,0
163	4,0	2,0	8,0
Укупно	**652,0**	**--**	**1304,0**

Табела 30 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 26

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0

Табела 30 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 26

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
Укупно	**204,0**	**--**	**408,0**

Табела 31 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 27

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0

Табела 31 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 27

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,5	10,0
12	4,0	2,5	10,0
13	4,0	2,5	10,0
14	4,0	2,5	10,0
15	4,0	2,5	10,0
16	4,0	2,5	10,0
17	4,0	2,5	10,0
18	4,0	2,5	10,0
19	4,0	2,5	10,0
20	4,0	2,5	10,0
21	4,0	2,5	10,0
22	4,0	2,5	10,0
23	4,0	2,5	10,0
24	4,0	2,5	10,0
25	4,0	2,5	10,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0

Табела 31 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 27

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
Укупно	**192,0**	**--**	**414,0**

Табела 32 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 28

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
Укупно	**96,0**	**--**	**192,0**

Табела 33 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 29

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,0	8,0
3	4,0	2,0	8,0
4	4,0	2,0	8,0
5	4,0	2,0	8,0

Табела 33 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 29

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
6	4,0	2,0	8,0
7	4,0	2,0	8,0
8	4,0	2,0	8,0
9	4,0	2,0	8,0
10	4,0	2,0	8,0
11	4,0	2,0	8,0
12	4,0	2,0	8,0
13	4,0	2,0	8,0
14	4,0	2,0	8,0
15	4,0	2,0	8,0
16	4,0	2,0	8,0
17	4,0	2,0	8,0
18	4,0	2,0	8,0
19	4,0	2,0	8,0
20	4,0	2,0	8,0
21	4,0	2,0	8,0
22	4,0	2,0	8,0
23	4,0	2,0	8,0
24	4,0	2,0	8,0
25	4,0	2,0	8,0
26	4,0	2,0	8,0
27	4,0	2,0	8,0
28	4,0	2,0	8,0
29	4,0	2,0	8,0
30	4,0	2,0	8,0
31	4,0	2,0	8,0
32	4,0	2,0	8,0
33	4,0	2,0	8,0
34	4,0	2,0	8,0
35	4,0	2,0	8,0
36	4,0	2,0	8,0
37	4,0	2,0	8,0
38	4,0	2,0	8,0
39	4,0	2,0	8,0
40	4,0	2,0	8,0
41	4,0	2,0	8,0
42	4,0	2,0	8,0
43	4,0	2,0	8,0
44	4,0	2,0	8,0
45	4,0	2,0	8,0
46	4,0	2,0	8,0

Табела 33 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 29

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
47	4,0	2,0	8,0
48	4,0	2,0	8,0
49	4,0	2,0	8,0
50	4,0	2,0	8,0
51	4,0	2,0	8,0
52	4,0	2,0	8,0
53	4,0	2,0	8,0
54	4,0	2,0	8,0
55	4,0	2,0	8,0
56	4,0	2,0	8,0
57	4,0	2,0	8,0
58	4,0	2,0	8,0
59	4,0	2,0	8,0
60	4,0	2,0	8,0
61	4,0	2,0	8,0
62	4,0	2,0	8,0
63	4,0	2,0	8,0
64	4,0	2,0	8,0
Укупно	**256,0**	**--**	**512,0**

Табела 34 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 30

Редни број елемента	Дужина [m]	Висина [m]	Површина [m^2]
1	4,0	2,0	8,0
2	4,0	2,5	10,0
3	4,0	3,5	14,0
4	4,0	4,0	16,0
5	4,0	4,0	16,0
6	4,0	4,0	16,0
7	4,0	4,0	16,0
8	4,0	4,0	16,0
9	4,0	4,0	16,0
10	4,0	4,0	16,0
11	4,0	4,0	16,0
12	4,0	4,0	16,0
13	4,0	4,0	16,0
14	4,0	4,0	16,0
15	4,0	4,0	16,0
16	4,0	4,0	16,0
17	4,0	4,0	16,0
18	3,0	4,0	12,0

Табела 34 Подаци о конструкцији за заштиту од буке број 30

Редни број елемента	Дужина	Висина	Површина
	[m]	[m]	[m^2]
19	4,0	4,0	16,0
20	4,0	3,5	14,0
21	4,0	3,0	12,0
22	4,0	2,5	10,0
23	4,0	2,0	8,0
Укупно	**91,0**	**--**	**328,0**

Конструкцијама за заштиту од буке планирано је да се штити 321 угрожених објеката, што чини 90,7% од укупног броја објеката који су обухваћени мерама заштите. Преглед нивоа буке по објекатима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке дат је у табели 35.

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday	Levening	Lnight	Редни број конструкције	Lday	Levening	Lnight
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB]	[dB]	[dB]
1	П+0	5	43,0	47,8	45,6	1	-10,1	-10,1	-10,2
	П+0	6	44,9	49,6	47,5		-8,4	-8,4	-8,5
	П+1	5	43,4	48,1	45,7		-9,6	-9,7	-9,8
	П+1	6	45,1	49,8	47,5		-8,0	-8,0	-8,2
2	П+0	4	37,3	42,1	39,8	1	-15,7	-15,7	-15,9
3	П+0	8	39,4	44,2	42,0	1	-14,0	-14,0	-14,1
4	П+0	2	41,9	46,7	44,6	1	-11,3	-11,3	-11,4
5	П+0	6	44,2	49,0	46,9	1	-8,3	-8,3	-8,4
	П+0	7	44,1	48,8	46,7		-8,6	-8,6	-8,7
	П+0	8	43,2	48,0	45,9		-10,1	-10,1	-10,2
	П+0	9	41,9	46,6	44,5		-11,3	-11,3	-11,4
6	П+0	4	52,5	57,3	55,2		0,0	0,0	0,0
7	П+0	1	55,5	60,2	57,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	5	54,5	59,2	56,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	6	54,5	59,2	56,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	7	55,4	60,1	57,6		0,0	0,0	0,0
	П+0	8	57,5	62,2	59,7		0,0	0,0	0,0
8	П+0	1	42,2	46,9	44,4	2	-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	3	46,7	51,4	48,8		-7,3	-7,3	-7,3
	П+0	4	46,7	51,4	48,9		-9,2	-9,2	-9,2
9	П+0	3	44,5	49,2	46,7	2	-10,5	-10,5	-10,5
10	П+0	1	47,0	51,7	49,2	2	-8,4	-8,4	-8,4
	П+0	2	48,2	52,9	50,3		-7,3	-7,3	-7,3
11	П+0	2	43,2	47,9	45,4	3	-13,6	-13,6	-13,6
	П+0	3	46,6	51,3	48,8		-11,8	-11,8	-11,8
	П+0	4	45,4	50,1	47,6		-12,6	-12,6	-12,6

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	5	44,5	49,2	46,7		-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	6	44,5	49,2	46,6		-12,9	-12,9	-12,9
	П+0	7	45,3	50,0	47,5		-12,2	-12,2	-12,2
	П+0	8	44,6	49,3	46,8		-12,6	-12,6	-12,6
12	П+0	2	43,5	48,2	45,7	3	-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	3	41,3	46,0	43,5		-12,1	-12,1	-12,1
	П+1	2	45,8	50,5	47,9		-8,4	-8,4	-8,5
	П+1	3	43,4	48,2	45,6		-10,2	-10,2	-10,2
13	П+0	2	46,7	51,4	48,9	3	-9,5	-9,5	-9,5
	П+0	3	47,7	52,4	49,9		-8,7	-8,7	-8,7
14	П+0	6	43,5	48,3	45,7	3	-9,8	-9,8	-9,8
15	П+0	8	47,5	52,2	49,6	4	-7,8	-7,8	-7,8
16	П+1	4	47,9	52,6	50,1	4	-5,7	-5,7	-5,7
	П+1	5	49,1	53,8	51,3		-4,5	-4,5	-4,5
	П+1	6	49,7	54,4	51,8		-4,0	-4,0	-4,0
17	П+0	3	49,8	54,5	52,0	4	-5,0	-5,0	-5,0
18	П+1	1	53,1	57,8	55,3		0,0	0,0	0,0
	П+1	2	53,2	57,9	55,4		0,0	0,0	0,0
	П+1	9	55,5	60,2	57,7		0,0	0,0	0,0
	П+1	10	53,7	58,4	55,8		0,0	0,0	0,0
19	П+0	1	42,0	46,7	44,1	6	-17,0	-17,0	-17,0
	П+0	2	42,1	46,8	44,3		-16,0	-16,0	-16,0
	П+0	3	42,5	47,2	44,7		-15,1	-15,1	-15,2
	П+0	9	42,6	47,3	44,7		-14,9	-14,9	-14,9
	П+0	10	41,8	46,5	44,0		-18,9	-18,9	-18,9
	П+1	1	51,1	55,8	53,2		-8,3	-8,2	-8,3
	П+1	2	49,8	54,5	52,0		-8,7	-8,7	-8,7
	П+1	3	49,3	54,0	51,5		-8,7	-8,7	-8,7
	П+1	9	49,9	54,6	52,0		-8,0	-8,0	-8,0
	П+1	10	55,8	60,5	58,0		-5,3	-5,3	-5,3
20	П+0	2	45,2	49,9	47,4	6	-10,2	-10,2	-10,2
	П+0	3	47,3	52,1	49,5		-12,7	-12,7	-12,8
	П+0	4	45,9	50,6	48,1		-11,3	-11,3	-11,4
	П+0	5	45,5	50,2	47,6		-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	6	45,8	50,5	48,0		-10,5	-10,5	-10,6
21	П+0	4	43,8	48,5	46,0	6	-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	5	44,7	49,4	46,9		-9,1	-9,1	-9,1
	П+0	6	44,7	49,4	46,9		-9,1	-9,1	-9,1
	П+0	7	44,8	49,5	47,0		-9,1	-9,1	-9,1
22	П+0	1	45,1	49,8	47,2	6	-9,2	-9,2	-9,2

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
23	П+0	3	45,3	50,0	47,5	6	-9,1	-9,1	-9,1
24	П+0	6	45,5	50,2	47,6	6	-8,9	-8,9	-9,0
25	П+0	1	45,3	50,0	47,5	6	-8,9	-8,9	-8,9
26	П+0	7	45,1	49,8	47,3	6	-8,9	-8,9	-8,9
	П+1	7	48,4	53,1	50,5		-6,1	-6,1	-6,1
27	П+0	1	47,2	51,9	49,4	6	-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	2	44,8	49,5	47,0		-9,1	-9,1	-9,1
	П+0	5	44,8	49,5	47,0		-9,1	-9,1	-9,2
28	П+0	2	43,7	48,4	45,8	6	-9,2	-9,2	-9,2
	П+0	3	46,8	51,5	49,0		-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	4	43,9	48,7	46,1		-9,2	-9,2	-9,2
29	П+0	1	44,7	49,4	46,8	6	-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	2	45,0	49,7	47,1		-9,5	-9,5	-9,5
	П+0	3	46,9	51,6	49,0		-9,7	-9,7	-9,7
	П+0	8	44,4	49,1	46,5		-9,4	-9,4	-9,4
30	П+0	3	45,2	49,9	47,4	6	-9,6	-9,6	-9,6
31	П+0	5	44,4	49,1	46,6	6	-9,6	-9,6	-9,7
	П+0	6	46,9	51,6	49,0		-9,7	-9,7	-9,7
32	П+0	5	43,9	48,6	46,0	6	-9,2	-9,2	-9,2
	П+0	6	46,5	51,3	48,7		-9,6	-9,6	-9,6
	П+0	7	46,7	51,4	48,9		-9,7	-9,7	-9,7
	П+0	8	46,9	51,6	49,1		-9,7	-9,7	-9,7
33	П+0	5	44,3	49,0	46,4	6	-9,8	-9,8	-9,8
	П+0	6	46,3	51,1	48,5		-9,8	-9,8	-9,8
34	П+0	2	44,7	49,4	46,9	6	-9,8	-9,8	-9,8
	П+0	3	46,4	51,1	48,5		-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	4	43,0	47,7	45,1		-10,1	-10,1	-10,1
35	П+0	1	46,1	50,8	48,3	6	-10,4	-10,4	-10,4
	П+0	2	43,3	48,0	45,5		-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	4	43,6	48,3	45,8		-9,9	-9,9	-9,9
36	П+0	4	45,8	50,5	47,9	6	-10,6	-10,6	-10,6
37	П+0	8	42,9	47,7	45,1	6	-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	9	45,4	50,1	47,6		-10,8	-10,8	-10,8
38	П+0	1	45,4	50,1	47,5	6	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	2	42,2	46,9	44,3		-10,9	-10,9	-11,0
	П+0	5	42,2	46,9	44,4		-10,7	-10,7	-10,7
39	П+0	1	45,2	49,9	47,3	6	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	2	41,7	46,4	43,9		-11,1	-11,1	-11,1
	П+1	1	47,6	52,3	49,7		-8,8	-8,8	-8,8
	П+1	2	43,8	48,5	46,0		-9,3	-9,3	-9,3

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+1	8	44,5	49,2	46,6		-8,9	-8,9	-8,9
40	П+0	1	42,7	47,4	44,8	6	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	4	42,7	47,4	44,8		-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	5	45,4	50,1	47,5		-11,1	-11,1	-11,1
	П+1	1	45,0	49,7	47,2		-9,0	-9,0	-9,0
	П+1	4	44,8	49,5	47,0		-9,0	-9,0	-9,0
	П+1	5	48,0	52,7	50,1		-8,7	-8,7	-8,8
41	П+0	5	42,1	46,8	44,2	6	-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	6	43,0	47,7	45,1		-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	7	43,7	48,4	45,8		-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	8	45,2	49,9	47,4		-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	9	42,9	47,6	45,0		-10,9	-10,9	-10,9
42	П+0	4	44,1	48,8	46,2	6	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	5	45,4	50,1	47,5		-11,1	-11,1	-11,1
	П+0	6	42,6	47,3	44,7		-11,1	-11,1	-11,1
43	П+0	5	42,6	47,3	44,8	6	-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	6	45,0	49,7	47,1		-11,4	-11,4	-11,4
	П+1	1	44,1	48,8	46,3		-9,3	-9,3	-9,3
	П+1	5	45,0	49,8	47,2		-8,8	-8,8	-8,8
	П+1	6	47,4	52,1	49,6		-9,2	-9,2	-9,2
44	П+0	4	42,1	46,8	44,2	6	-11,9	-11,9	-11,9
	П+0	5	44,7	49,4	46,9		-11,2	-11,2	-11,2
	П+1	2	42,9	47,6	45,1		-10,0	-10,0	-10,0
	П+1	3	43,7	48,4	45,9		-10,0	-10,0	-10,0
	П+1	4	45,0	49,7	47,1		-9,8	-9,8	-9,8
	П+1	5	46,9	51,7	49,1		-9,2	-9,2	-9,2
	П+1	6	44,5	49,2	46,7		-8,9	-8,9	-8,9
45	П+0	2	45,1	49,8	47,2	6	-10,9	-10,9	-10,9
46	П+0	2	43,2	47,9	45,3	6	-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	3	45,4	50,1	47,5		-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	4	43,2	47,9	45,3		-10,9	-10,9	-10,9
47	П+0	4	43,5	48,2	45,7	6	-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	5	43,5	48,2	45,7		-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	6	43,4	48,1	45,6		-10,9	-10,9	-10,9
	П+1	4	45,5	50,2	47,6		-9,2	-9,2	-9,2
	П+1	5	45,4	50,1	47,6		-9,3	-9,3	-9,3
	П+1	6	45,4	50,1	47,6		-9,3	-9,3	-9,3
48	П+0	1	45,0	49,7	47,1	6	-11,0	-11,0	-11,1
	П+0	2	42,5	47,2	44,6		-11,1	-11,1	-11,1
	П+0	5	42,9	47,6	45,1		-10,8	-10,8	-10,8

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
49	П+0	6	44,1	48,8	46,2	6	-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	7	44,3	49,0	46,5		-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	8	44,9	49,6	47,0		-11,2	-11,2	-11,2
	П+1	1	44,0	48,7	46,2		-9,5	-9,5	-9,5
	П+1	5	44,1	48,8	46,2		-9,1	-9,1	-9,1
	П+1	6	46,2	50,9	48,4		-9,3	-9,3	-9,3
	П+1	7	46,5	51,3	48,7		-9,2	-9,2	-9,2
	П+1	8	47,2	51,9	49,3		-9,1	-9,1	-9,1
50	П+0	6	42,4	47,1	44,6	6	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	7	44,9	49,6	47,0		-11,5	-11,5	-11,5
51	П+0	8	42,1	46,8	44,2	6	-11,5	-11,5	-11,5
	П+0	9	44,4	49,1	46,6		-11,8	-11,8	-11,8
52	П+0	1	44,3	49,0	46,4	6	-12,2	-12,2	-12,2
	П+0	2	41,0	45,8	43,2		-12,1	-12,1	-12,1
	П+0	6	42,8	47,5	45,0		-11,9	-11,9	-11,9
53	П+0	5	41,5	46,2	43,7	6	-11,8	-11,8	-11,8
	П+0	6	44,1	48,8	46,3		-12,3	-12,3	-12,3
54	П+0	4	41,0	45,7	43,2	6	-12,1	-12,1	-12,1
	П+0	5	43,8	48,5	45,9		-12,4	-12,4	-12,4
	П+1	4	43,2	47,9	45,4		-10,3	-10,3	-10,3
	П+1	5	45,7	50,4	47,9		-10,6	-10,6	-10,6
	П+1	6	42,3	47,0	44,4		-10,9	-10,9	-10,9
55	П+0	1	43,8	48,5	46,0	6	-12,6	-12,6	-12,6
	П+0	2	40,9	45,6	43,1		-12,2	-12,2	-12,2
56	П+0	3	43,2	47,9	45,4	6	-12,5	-12,5	-12,5
	П+1	3	45,0	49,7	47,2		-10,9	-10,9	-10,9
	П+2	3	47,5	52,2	49,7		-8,6	-8,6	-8,6
57	П+0	5	40,7	45,4	42,9	6	-12,6	-12,6	-12,6
	П+0	6	42,2	46,9	44,4		-12,9	-12,9	-12,9
	П+0	7	42,4	47,1	44,6		-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	8	42,9	47,6	45,0		-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	9	43,3	48,0	45,4		-12,9	-12,9	-12,9
	П+1	5	42,6	47,3	44,8		-11,1	-11,1	-11,1
	П+1	6	44,0	48,7	46,1		-11,3	-11,3	-11,4
	П+1	7	44,2	48,9	46,4		-11,4	-11,4	-11,4
	П+1	8	44,7	49,4	46,9		-11,3	-11,3	-11,3
	П+1	9	45,2	49,9	47,3		-11,2	-11,2	-11,2
58	П+0	4	42,5	47,3	44,7	6	-13,0	-13,0	-13,0
59	П+0	1	42,5	47,3	44,7	6	-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	2	42,8	47,5	44,9		-13,0	-13,0	-13,0

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	3	41,8	46,5	43,9		-13,2	-13,2	-13,3
	П+0	4	40,9	45,6	43,1		-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	5	40,3	45,0	42,5		-13,1	-13,1	-13,1
60	П+0	1	39,9	44,6	42,0	6	-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	5	41,0	45,7	43,2		-12,7	-12,7	-12,8
	П+0	6	43,1	47,8	45,3		-13,2	-13,2	-13,3
61	П+0	1	43,1	47,8	45,2	6	-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	2	40,1	44,8	42,3		-12,8	-12,8	-12,8
62	П+0	3	42,6	47,3	44,7	6	-13,1	-13,1	-13,1
63	П+0	4	41,8	46,5	43,9	6	-13,4	-13,4	-13,4
	П+0	5	40,9	45,6	43,0		-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	6	41,3	46,0	43,4		-13,3	-13,3	-13,4
	П+0	7	42,5	47,2	44,7		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	8	42,8	47,5	45,0		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	9	42,7	47,4	44,8		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	10	41,1	45,8	43,2		-13,6	-13,6	-13,6
	П+1	1	41,6	46,3	43,7		-12,0	-12,0	-12,0
	П+1	4	43,4	48,1	45,5		-12,0	-12,0	-12,0
	П+1	5	42,5	47,2	44,6		-11,8	-11,8	-11,9
	П+1	6	42,9	47,6	45,0		-12,0	-12,0	-12,0
	П+1	7	44,2	48,9	46,4		-11,9	-11,9	-11,9
	П+1	8	44,6	49,3	46,8		-11,7	-11,7	-11,8
	П+1	9	44,4	49,2	46,6		-11,8	-11,8	-11,8
	П+1	10	42,8	47,6	45,0		-12,1	-12,1	-12,1
64	П+0	1	41,5	46,2	43,6	6	-13,4	-13,4	-13,4
	П+0	2	40,4	45,2	42,6		-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	3	40,0	44,7	42,2		-13,1	-13,1	-13,2
65	П+0	4	40,4	45,1	42,6	6	-13,4	-13,4	-13,4
	П+0	5	40,7	45,5	42,9		-13,6	-13,6	-13,6
	П+0	6	42,9	47,7	45,1		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	7	40,9	45,6	43,1		-13,3	-13,3	-13,3
66	П+0	1	40,9	45,6	43,1	6	-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	2	43,1	47,8	45,3		-13,4	-13,4	-13,4
67	П+0	6	39,6	44,3	41,8	6	-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	7	43,2	47,9	45,3		-13,3	-13,3	-13,3
68	П+0	1	43,2	47,9	45,4	6	-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	2	41,3	46,0	43,5		-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	8	41,2	45,9	43,3		-13,2	-13,2	-13,2
69	П+0	6	41,1	45,8	43,3	6	-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	7	43,3	48,0	45,4		-13,3	-13,3	-13,3

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
70	П+0	7	41,1	45,9	43,3	6	-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	8	43,4	48,1	45,5		-13,2	-13,2	-13,3
71	П+0	5	40,6	45,3	42,7	6	-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	6	43,4	48,1	45,6		-13,2	-13,2	-13,2
72	П+0	3	40,9	45,6	43,1	6	-12,4	-12,4	-12,4
	П+1	3	42,1	46,9	44,3		-11,4	-11,4	-11,4
73	П+0	4	41,7	46,4	43,9	6	-12,5	-12,5	-12,5
74	П+0	6	40,4	45,1	42,5	6	-12,6	-12,6	-12,6
	П+0	7	41,0	45,7	43,1		-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	8	42,3	47,0	44,5		-12,6	-12,6	-12,6
	П+0	9	40,8	45,5	43,0		-12,7	-12,7	-12,7
75	П+0	1	42,9	47,6	45,0	6	-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	2	42,9	47,6	45,1		-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	3	43,1	47,8	45,3		-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	4	40,8	45,5	42,9		-12,8	-12,8	-12,8
	П+1	1	44,5	49,2	46,7		-11,4	-11,4	-11,4
	П+1	2	44,5	49,2	46,7		-11,4	-11,4	-11,4
	П+1	3	44,9	49,6	47,0		-11,2	-11,2	-11,3
	П+1	4	42,4	47,1	44,5		-11,5	-11,5	-11,5
76	П+0	1	40,6	45,3	42,8	6	-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	7	40,7	45,4	42,8		-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	8	43,4	48,1	45,5		-13,0	-13,0	-13,0
77	П+0	4	43,3	48,0	45,5	6	-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	5	40,4	45,1	42,5		-12,7	-12,7	-12,7
	П+1	3	42,1	46,8	44,2		-11,3	-11,3	-11,3
	П+1	4	45,2	49,9	47,4		-11,1	-11,1	-11,1
	П+1	5	42,5	47,2	44,7		-11,1	-11,1	-11,1
78	П+0	1	40,4	45,1	42,6	6	-12,7	-12,7	-12,8
	П+0	3	40,8	45,5	43,0		-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	4	43,4	48,2	45,6		-12,9	-12,9	-12,9
79	П+0	1	43,8	48,5	45,9	6	-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	6	41,7	46,4	43,8		-12,8	-12,8	-12,8
80	П+0	4	40,5	45,2	42,6	6	-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	5	43,8	48,5	45,9		-13,0	-13,0	-13,0
81	П+0	2	40,2	44,9	42,4	6	-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	3	43,7	48,4	45,8		-13,1	-13,1	-13,2
82	П+0	1	43,7	48,4	45,8	6	-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	2	41,7	46,4	43,9		-13,2	-13,2	-13,3
	П+0	7	40,2	44,9	42,4		-13,3	-13,3	-13,3
83	П+0	1	43,7	48,4	45,9	6	-13,2	-13,2	-13,2

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	6	40,8	45,5	43,0		-13,0	-13,0	-13,0
84	П+0	5	41,1	45,8	43,2	6	-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	6	43,7	48,4	45,9		-13,2	-13,2	-13,2
85	П+0	7	40,9	45,6	43,0	6	-13,4	-13,4	-13,4
	П+0	8	41,3	46,0	43,5		-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	9	41,6	46,3	43,8		-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	10	42,2	46,9	44,4		-13,6	-13,6	-13,6
	П+0	11	42,8	47,5	45,0		-13,4	-13,4	-13,4
	П+0	12	43,6	48,3	45,8		-12,9	-12,9	-12,9
	П+0	13	40,1	44,8	42,3		-13,1	-13,1	-13,2
86	П+0	1	43,9	48,6	46,1	6	-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	2	40,1	44,8	42,2		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	6	40,9	45,6	43,1		-13,3	-13,3	-13,3
87	П+0	9	40,0	44,7	42,1	6	-13,3	-13,3	-13,4
	П+0	10	41,7	46,4	43,8		-13,7	-13,7	-13,7
	П+0	11	42,0	46,7	44,2		-13,7	-13,7	-13,7
	П+0	12	42,5	47,2	44,7		-13,7	-13,7	-13,7
	П+0	13	44,9	49,6	47,0		-11,9	-11,9	-11,9
	П+0	14	44,8	49,5	47,0		-8,8	-8,8	-8,8
	П+1	9	42,1	46,8	44,3		-11,7	-11,7	-11,8
	П+1	10	43,5	48,2	45,6		-12,0	-12,0	-12,1
	П+1	11	43,7	48,4	45,9		-12,1	-12,1	-12,1
	П+1	12	44,3	49,0	46,4		-12,0	-12,0	-12,0
	П+1	13	46,1	50,8	48,3		-10,7	-10,7	-10,7
	П+1	14	45,3	50,0	47,5		-8,3	-8,3	-8,3
88	П+0	6	46,9	51,6	49,0	5	-10,0	-10,0	-10,0
	П+0	7	47,8	52,5	50,0		-5,7	-5,7	-5,7
	П+1	6	50,3	55,1	52,5		-6,8	-6,8	-6,8
	П+1	7	49,0	53,7	51,1		-4,8	-4,8	-4,8
89	П+0	3	44,3	49,0	46,4	5	-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	4	46,6	51,3	48,7		-10,4	-10,4	-10,4
90	П+0	6	47,5	52,2	49,7	5	-11,6	-11,6	-11,6
	П+0	7	44,1	48,8	46,2		-9,7	-9,7	-9,7
91	П+1	3	46,3	51,0	48,4	7	-9,5	-9,5	-9,5
	П+1	4	40,8	45,5	43,0		-13,4	-13,4	-13,4
	П+1	5	39,9	44,6	42,0		-13,6	-13,6	-13,6
92	П+0	6	43,2	47,9	45,3	7	-9,7	-9,7	-9,7
93	П+1	1	43,5	48,2	45,6	7	-11,3	-11,3	-11,3
	П+1	2	43,7	48,4	45,9		-11,7	-11,7	-11,7
	П+1	3	44,3	49,0	46,5		-12,4	-12,4	-12,4

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+1	4	41,2	45,9	43,4		-13,5	-13,5	-13,5
94	П+0	1	42,6	47,3	44,7	7	-10,5	-10,5	-10,5
95	П+0	4	42,4	47,1	44,6	7	-10,7	-10,7	-10,7
96	П+0	3	42,4	47,1	44,5	7	-10,7	-10,7	-10,7
97	П+0	7	42,5	47,2	44,6	7	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	8	40,4	45,1	42,5		-13,2	-13,2	-13,2
98	П+0	7	42,4	47,1	44,5	7	-13,4	-13,4	-13,4
	П+1	6	40,9	45,6	43,1		-12,8	-12,8	-12,8
	П+1	7	44,3	49,0	46,4		-13,2	-13,2	-13,2
	П+1	8	41,6	46,3	43,7		-13,3	-13,3	-13,3
99	П+0	4	39,9	44,6	42,0	7	-13,9	-13,9	-13,9
100	П+0	6	39,6	44,3	41,7	7	-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	7	40,4	45,1	42,6		-13,6	-13,6	-13,6
	П+0	8	42,5	47,2	44,7		-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	9	41,1	45,8	43,3		-14,1	-14,1	-14,1
101	П+0	1	41,2	45,9	43,3	7	-14,1	-14,1	-14,2
	П+0	2	39,7	44,4	41,9		-14,3	-14,3	-14,3
102	П+0	1	41,0	45,7	43,1	7	-14,6	-14,6	-14,6
	П+0	4	39,4	44,2	41,6		-13,9	-13,9	-14,0
	П+0	5	42,5	47,2	44,7		-14,6	-14,6	-14,6
	П+1	1	42,7	47,4	44,8		-13,1	-13,1	-13,1
	П+1	4	40,8	45,5	43,0		-12,8	-12,8	-12,8
	П+1	5	44,4	49,1	46,5		-13,0	-13,0	-13,0
103	П+0	2	39,2	43,9	41,4	7	-14,3	-14,3	-14,3
104	П+0	1	42,5	47,2	44,7	7	-14,6	-14,6	-14,6
	П+0	2	41,0	45,7	43,2		-14,6	-14,6	-14,6
	П+0	5	39,4	44,2	41,6		-13,9	-13,9	-13,9
105	П+0	1	40,0	44,7	42,2	7	-14,1	-14,1	-14,1
106	П+0	1	38,8	43,5	41,0	7	-14,1	-14,1	-14,1
	П+0	2	39,2	43,9	41,3		-14,2	-14,2	-14,2
	П+0	3	41,0	45,7	43,2		-14,1	-14,1	-14,2
	П+0	4	39,3	44,0	41,4		-14,0	-14,0	-14,1
107	П+0	1	42,6	47,3	44,7	7	-14,5	-14,5	-14,5
	П+0	2	40,2	44,9	42,4		-14,1	-14,1	-14,1
	П+0	7	39,6	44,4	41,8		-13,7	-13,7	-13,7
108	П+0	1	40,7	45,5	42,9	7	-14,4	-14,4	-14,4
	П+0	6	40,7	45,4	42,9		-14,3	-14,3	-14,3
	П+0	7	41,2	45,9	43,4		-14,4	-14,4	-14,4
	П+0	8	41,3	46,0	43,5		-14,5	-14,5	-14,5
	П+0	9	42,8	47,5	44,9		-14,4	-14,4	-14,4

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
109	П+0	1	41,1	45,8	43,3	7	-14,2	-14,2	-14,2
	П+0	4	39,4	44,1	41,5		-14,0	-14,0	-14,1
	П+0	5	42,8	47,5	44,9		-14,4	-14,4	-14,4
110	П+0	1	40,9	45,6	43,0	7	-14,0	-14,0	-14,0
	П+0	2	41,0	45,7	43,1		-14,1	-14,1	-14,1
	П+0	3	42,9	47,6	45,1		-14,2	-14,2	-14,2
	П+0	4	41,2	45,9	43,4		-14,1	-14,1	-14,1
	П+0	9	40,4	45,2	42,6		-14,0	-14,0	-14,0
111	П+0	2	40,7	45,4	42,9	7	-14,0	-14,0	-14,0
	П+0	3	41,0	45,7	43,2		-13,9	-13,9	-13,9
	П+0	4	41,3	46,0	43,4		-14,1	-14,1	-14,1
	П+0	5	43,1	47,8	45,3		-14,0	-14,0	-14,0
	П+0	6	41,3	46,0	43,4		-13,4	-13,4	-13,4
112	П+0	1	40,4	45,1	42,6	7	-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	6	41,6	46,3	43,8		-13,5	-13,5	-13,5
113	П+0	1	42,1	46,8	44,3	7	-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	5	43,4	48,1	45,5		-13,3	-13,3	-13,3
114	П+0	2	39,8	44,5	42,0	7	-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	3	40,3	45,0	42,5		-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	4	40,2	44,9	42,4		-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	5	46,6	51,3	48,8		-8,6	-8,6	-8,6
	П+0	6	47,4	52,1	49,6		-6,1	-6,1	-6,1
115	П+0	1	43,7	48,4	45,9	8	-10,4	-10,4	-10,4
116	П+0	11	37,3	42,1	39,5	8	-11,1	-11,1	-11,1
	П+0	12	39,9	44,6	42,1		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	13	40,1	44,8	42,3		-11,6	-11,6	-11,6
	П+0	14	41,0	45,7	43,1		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	15	39,3	44,0	41,4		-14,4	-14,4	-14,4
	П+0	16	39,1	43,8	41,3		-14,4	-14,4	-14,4
	П+0	17	38,9	43,6	41,0		-14,4	-14,4	-14,4
	П+0	18	39,2	43,9	41,3		-14,0	-14,0	-14,0
	П+0	19	39,5	44,2	41,6		-13,4	-13,4	-13,5
	П+1	11	39,4	44,1	41,6		-9,4	-9,4	-9,4
	П+1	12	40,7	45,4	42,8		-10,0	-10,0	-10,1
	П+1	13	40,9	45,6	43,1		-11,0	-11,0	-11,0
	П+1	14	42,7	47,4	44,9		-11,8	-11,8	-11,8
	П+1	15	41,4	46,1	43,5		-12,6	-12,6	-12,6
	П+1	16	41,1	45,8	43,2		-12,8	-12,8	-12,8
	П+1	17	40,6	45,4	42,8		-12,9	-12,9	-12,9
	П+1	18	40,5	45,2	42,7		-12,9	-12,9	-12,9

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+1	19	40,6	45,3	42,8		-12,5	-12,5	-12,5
	П+1	20	45,3	50,0	47,4		-4,0	-4,0	-4,1
117	П+0	2	47,4	52,1	49,5	9	-11,8	-11,8	-11,8
118	П+0	6	44,5	49,2	46,7	9	-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	7	46,5	51,2	48,6		-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	8	46,4	51,1	48,6		-12,8	-12,8	-12,8
	П+1	1	50,0	54,7	52,1		-7,6	-7,6	-7,7
	П+1	2	48,3	53,0	50,4		-7,2	-7,2	-7,2
	П+1	6	47,1	51,8	49,2		-8,7	-8,7	-8,7
	П+1	7	50,5	55,2	52,7		-8,9	-8,9	-8,9
	П+1	8	51,1	55,8	53,2		-8,5	-8,5	-8,6
119	П+0	1	46,9	51,6	49,1	10	-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	2	46,4	51,1	48,6		-7,4	-7,4	-7,4
	П+0	4	42,4	47,1	44,5		-11,0	-11,0	-11,0
120	П+0	1	46,1	50,8	48,3	10	-10,2	-10,2	-10,2
	П+0	4	42,9	47,6	45,1		-10,5	-10,5	-10,5
121	П+0	2	43,1	47,8	45,2	10	-10,0	-10,0	-10,0
	П+0	3	45,6	50,4	47,8		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	4	43,3	48,0	45,5		-10,0	-10,0	-10,0
122	П+0	5	45,8	50,5	48,0	10	-8,0	-8,0	-8,0
	П+0	6	45,4	50,1	47,6		-8,9	-8,9	-8,9
	П+0	7	45,2	49,9	47,4		-9,0	-9,0	-9,0
	П+0	8	43,3	48,0	45,4		-9,7	-9,7	-9,7
123	П+0	7	51,2	55,9	53,4	10	-1,8	-1,8	-1,8
124	П+0	4	53,5	58,2	55,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	5	53,4	58,1	55,5		0,0	0,0	0,0
	П+0	6	53,8	58,5	56,0		0,0	0,0	0,0
	П+0	7	54,9	59,6	57,1		0,0	0,0	0,0
125	П+0	2	45,4	50,1	47,6	11	-8,0	-8,0	-8,0
	П+0	3	46,2	50,9	48,3		-7,5	-7,5	-7,5
	П+0	4	46,3	51,0	48,4		-7,3	-7,3	-7,3
	П+0	5	46,3	51,0	48,4		-7,0	-7,0	-7,0
126	П+0	3	42,8	47,5	45,0	11	-12,0	-12,0	-12,0
	П+1	2	44,5	49,2	46,7		-11,4	-11,4	-11,4
	П+1	3	44,0	48,7	46,2		-11,2	-11,2	-11,2
127	П+0	5	42,4	47,1	44,5	11	-14,3	-14,3	-14,3
128	П+0	2	42,4	47,1	44,6	11	-11,4	-11,4	-11,4
129	П+0	1	45,4	50,1	47,5	12	-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	2	45,7	50,4	47,9		-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	3	45,7	50,4	47,9		-9,5	-9,5	-9,5

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	4	44,7	49,4	46,9		-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	5	42,7	47,4	44,9		-10,2	-10,2	-10,2
130	П+0	1	45,3	50,0	47,5	12	-10,3	-10,3	-10,3
	П+0	2	45,2	49,9	47,3		-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	3	45,3	50,0	47,4		-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	6	42,5	47,2	44,6		-14,5	-14,5	-14,5
131	П+0	3	41,1	45,8	43,3	12	-12,4	-12,4	-12,4
132	П+0	1	43,6	48,3	45,7	12	-15,1	-15,1	-15,1
	П+0	2	43,4	48,1	45,5		-14,7	-14,7	-14,7
133	П+0	2	40,8	45,5	43,0	12	-13,8	-13,8	-13,9
	П+0	3	40,5	45,2	42,7		-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	4	40,4	45,1	42,5		-12,8	-12,8	-12,8
134	П+1	1	42,5	47,2	44,7	12	-11,1	-11,1	-11,1
	П+1	2	42,2	46,9	44,3		-10,7	-10,7	-10,7
135	П+0	1	40,8	45,5	42,9	12	-12,8	-12,8	-12,8
	П+1	1	42,0	46,7	44,2		-11,9	-11,9	-11,9
	П+1	8	44,6	49,3	46,8		-9,7	-9,7	-9,7
136	П+0	5	40,7	45,5	42,9	12	-12,2	-12,2	-12,2
	П+0	6	41,7	46,5	43,9		-11,5	-11,5	-11,5
	П+0	7	42,5	47,2	44,7		-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	8	41,0	45,7	43,1		-13,1	-13,1	-13,1
137	П+0	2	42,2	46,9	44,4	12	-13,7	-13,7	-13,7
	П+0	3	41,0	45,7	43,1		-13,5	-13,5	-13,5
138	П+0	4	49,0	53,7	51,1	13	-4,6	-4,6	-4,6
139	П+1	3	48,8	53,5	50,9	13	-4,4	-4,4	-4,4
140	П+0	1	47,4	52,1	49,6	13	-6,3	-6,3	-6,3
141	П+0	5	43,0	47,7	45,2	13	-10,0	-10,0	-10,0
	П+0	6	46,1	50,9	48,3		-7,6	-7,6	-7,6
142	П+0	4	45,1	49,8	47,3	13	-8,6	-8,6	-8,6
	П+1	3	44,8	49,5	47,0		-8,2	-8,2	-8,2
	П+1	4	46,2	50,9	48,4		-7,7	-7,7	-7,7
143	П+0	5	43,7	48,4	45,8	13	-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	6	45,0	49,7	47,2		-8,7	-8,7	-8,7
144	П+0	5	45,0	49,7	47,1	13	-8,6	-8,6	-8,7
	П+1	4	45,3	50,0	47,5		-7,6	-7,6	-7,6
	П+1	5	46,5	51,2	48,6		-7,3	-7,3	-7,3
145	П+0	5	45,2	49,9	47,3	13	-8,4	-8,4	-8,4
	П+1	5	46,8	51,5	48,9		-7,0	-7,0	-7,0
146	П+0	7	45,5	50,2	47,7	13	-8,0	-8,0	-8,0
	П+1	7	47,3	52,0	49,4		-6,5	-6,5	-6,5

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
147	П+0	3	45,3	50,0	47,5	13	-7,9	-7,9	-7,9
	П+1	3	47,1	51,9	49,3		-6,3	-6,3	-6,3
148	П+1	2	48,6	53,3	50,8	13	-4,5	-4,5	-4,5
149	П+0	1	46,6	51,3	48,7	14	-7,0	-7,0	-7,0
150	П+0	1	43,8	48,5	46,0	14	-9,9	-9,9	-9,9
	П+1	1	45,8	50,5	48,0		-9,2	-9,2	-9,2
	П+2	1	48,3	53,0	50,5		-6,9	-6,9	-6,9
151	П+0	6	44,5	49,2	46,7	14	-8,7	-8,7	-8,7
	П+0	7	44,3	49,0	46,4		-10,2	-10,2	-10,2
	П+1	6	46,7	51,4	48,9		-7,6	-7,6	-7,6
	П+1	7	46,6	51,3	48,7		-9,0	-9,0	-9,0
152	П+0	3	52,4	57,1	54,6	14	-0,8	-0,8	-0,8
	П+0	4	51,9	56,6	54,1		-2,8	-2,8	-2,8
153	П+0	2	46,2	50,9	48,4	15	-9,9	-9,9	-9,9
	П+0	3	46,6	51,3	48,8		-9,5	-9,5	-9,5
	П+1	2	48,1	52,8	50,2		-8,3	-8,3	-8,3
	П+1	3	48,3	53,0	50,4		-8,0	-8,0	-8,0
	П+2	2	51,3	56,0	53,5		-5,2	-5,2	-5,2
	П+2	3	51,3	56,0	53,5		-5,2	-5,2	-5,2
154	П+0	1	45,6	50,3	47,8	15	-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	2	46,1	50,8	48,3		-10,2	-10,2	-10,2
	П+0	6	46,4	51,1	48,6		-7,7	-7,7	-7,7
	П+0	7	45,9	50,6	48,1		-8,8	-8,8	-8,8
	П+1	1	48,0	52,7	50,1		-8,5	-8,5	-8,5
	П+1	2	48,2	52,9	50,3		-8,4	-8,4	-8,4
	П+1	6	47,6	52,3	49,7		-6,7	-6,7	-6,8
	П+1	7	47,5	52,2	49,6		-7,5	-7,5	-7,5
	П+2	1	52,0	56,8	54,2		-4,6	-4,6	-4,6
	П+2	2	51,8	56,6	54,0		-4,9	-4,9	-4,9
	П+2	6	49,6	54,3	51,7		-4,9	-4,9	-4,9
	П+2	7	50,3	55,0	52,5		-4,9	-4,9	-4,9
155	П+1	1	53,1	57,8	55,2		0,0	0,0	0,0
156	П+1	4	53,0	57,7	55,1		0,0	0,0	0,0
	П+1	5	53,2	57,9	55,4		0,0	0,0	0,0
157	П+1	1	53,3	58,0	55,4		0,0	0,0	0,0
	П+1	4	53,0	57,7	55,2		0,0	0,0	0,0
158	П+0	4	53,9	58,6	56,1		0,0	0,0	0,0
159	П+0	1	53,3	58,0	55,4		0,0	0,0	0,0
160	П+0	2	54,9	59,6	57,0		0,0	0,0	0,0
161	П+0	2	57,3	62,0	59,4		0,0	0,0	0,0

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	3	55,7	60,4	57,9		0,0	0,0	0,0
162	П+0	1	61,5	66,2	63,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	2	57,6	62,3	59,8		0,0	0,0	0,0
	П+0	8	57,5	62,2	59,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	9	61,5	66,2	63,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	10	61,7	66,4	63,9		0,0	0,0	0,0
	П+0	11	62,2	66,9	64,3		0,0	0,0	0,0
	П+0	12	61,7	66,4	63,9		0,0	0,0	0,0
163	П+0	1	47,9	52,6	50,1	17	-5,2	-5,2	-5,2
	П+0	2	46,5	51,2	48,7		-7,6	-7,6	-7,6
164	П+0	1	41,3	46,0	43,5	17	-11,9	-11,9	-11,9
	П+0	2	42,7	47,4	44,9		-11,9	-11,9	-11,9
	П+0	3	42,6	47,3	44,8		-11,9	-11,9	-11,9
	П+0	4	42,6	47,3	44,7		-12,0	-12,0	-12,0
165	П+0	7	42,1	46,8	44,2	17	-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	8	42,0	46,7	44,1		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	9	42,0	46,7	44,1		-12,0	-12,0	-12,0
166	П+0	5	41,2	45,9	43,4	17	-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	6	40,9	45,6	43,0		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	7	41,0	45,7	43,1		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	8	41,0	45,7	43,2		-12,0	-12,0	-12,0
167	П+0	2	40,7	45,4	42,8	17	-12,2	-12,2	-12,2
168	П+0	7	40,6	45,3	42,8	17	-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	8	42,1	46,8	44,3		-12,2	-12,2	-12,2
169	П+0	1	43,1	47,8	45,2	17	-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	4	41,6	46,3	43,7		-12,2	-12,2	-12,2
170	П+0	7	41,5	46,2	43,6	17	-11,8	-11,8	-11,8
	П+0	8	43,2	48,0	45,4		-11,5	-11,5	-11,5
171	П+0	2	42,9	47,6	45,1	17	-11,1	-11,1	-11,1
	П+0	3	44,2	48,9	46,3		-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	4	44,0	48,7	46,1		-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	5	43,6	48,3	45,7		-11,2	-11,2	-11,2
172	П+0	6	44,1	48,8	46,3	17	-11,6	-11,6	-11,6
	П+0	7	45,0	49,7	47,2		-11,5	-11,5	-11,5
	П+0	8	42,5	47,3	44,7		-11,0	-11,0	-11,0
173	П+0	1	42,6	47,3	44,7	17	-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	4	44,9	49,6	47,1		-11,1	-11,1	-11,1
174	П+0	5	42,4	47,1	44,6	17	-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	6	44,5	49,2	46,6		-10,6	-10,6	-10,6
175	П+0	1	44,5	49,2	46,6	17	-10,4	-10,4	-10,4

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	4	42,7	47,4	44,8		-10,6	-10,6	-10,6
	П+1	1	47,2	51,9	49,4		-7,9	-7,9	-7,9
	П+1	4	45,2	49,9	47,4		-8,3	-8,3	-8,3
176	П+0	1	44,6	49,3	46,7	17	-10,4	-10,4	-10,4
	П+0	4	42,7	47,4	44,9		-10,5	-10,5	-10,5
177	П+0	4	42,7	47,4	44,9	17	-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	5	43,3	48,1	45,5		-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	6	44,4	49,1	46,6		-10,6	-10,6	-10,7
178	П+0	1	44,5	49,2	46,6	17	-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	2	43,9	48,7	46,1		-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	3	43,4	48,2	45,6		-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	4	43,1	47,8	45,3		-10,7	-10,7	-10,7
179	П+0	6	44,3	49,0	46,4	17	-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	7	44,1	48,9	46,3		-10,6	-10,6	-10,7
	П+0	8	44,5	49,2	46,6		-10,5	-10,5	-10,5
180	П+0	3	42,9	47,7	45,1	17	-10,5	-10,5	-10,5
	П+0	4	43,4	48,1	45,5		-10,5	-10,5	-10,5
	П+0	5	43,5	48,2	45,6		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	6	43,4	48,1	45,5		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	7	44,0	48,7	46,1		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	8	44,6	49,3	46,7		-10,4	-10,4	-10,5
	П+0	9	43,8	48,5	46,0		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	10	43,3	48,0	45,4		-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	11	43,3	48,1	45,5		-10,5	-10,5	-10,5
	П+0	12	43,6	48,4	45,8		-10,5	-10,5	-10,5
181	П+0	6	44,6	49,3	46,8	17	-10,4	-10,4	-10,4
182	П+0	3	43,3	48,0	45,4	17	-10,5	-10,5	-10,5
	П+0	4	44,5	49,2	46,7		-10,4	-10,4	-10,4
183	П+0	3	42,5	47,2	44,6	17	-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	4	44,4	49,1	46,6		-10,4	-10,4	-10,4
184	П+0	2	42,8	47,5	44,9	17	-10,6	-10,6	-10,6
	П+0	3	43,8	48,5	46,0		-10,4	-10,4	-10,4
185	П+0	4	43,2	47,9	45,3	17	-10,3	-10,3	-10,3
186	П+0	3	43,4	48,2	45,6	17	-10,4	-10,4	-10,5
	П+0	4	44,6	49,3	46,8		-9,8	-9,8	-9,9
	П+0	5	44,1	48,8	46,2		-9,7	-9,7	-9,7
	П+0	6	43,7	48,4	45,8		-9,8	-9,8	-9,8
	П+1	3	47,1	51,8	49,2		-7,2	-7,2	-7,2
	П+1	4	49,8	54,6	52,0		-6,5	-6,5	-6,5
	П+1	5	49,7	54,4	51,8		-6,6	-6,6	-6,6

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+1	6	49,6	54,3	51,8		-6,7	-6,7	-6,7
187	П+0	1	45,2	49,9	47,4	17	-11,4	-11,4	-11,4
	П+0	5	45,1	49,9	47,3		-11,3	-11,3	-11,4
188	П+0	1	45,3	50,0	47,5	17	-11,4	-11,4	-11,4
189	П+0	1	44,6	49,3	46,8	17	-11,2	-11,2	-11,2
190	П+0	2	42,7	47,5	44,9	17	-11,4	-11,4	-11,4
	П+0	3	43,8	48,5	45,9		-11,3	-11,3	-11,3
191	П+0	5	42,3	47,0	44,5	17	-10,6	-10,6	-10,6
192	П+0	2	43,0	47,7	45,2	17	-10,5	-10,5	-10,5
193	П+0	4	43,1	47,8	45,3	17	-11,1	-11,1	-11,1
	П+0	5	47,3	52,0	49,4		-7,9	-7,9	-7,9
194	П+0	1	46,2	50,9	48,4	16	-7,8	-7,8	-7,8
	П+0	4	42,4	47,1	44,6		-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	5	46,2	50,9	48,4		-11,7	-11,7	-11,7
195	П+0	2	41,0	45,7	43,1	16	-12,9	-12,9	-12,9
196	П+0	1	41,2	45,9	43,3	16	-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	4	42,2	46,9	44,4		-13,2	-13,2	-13,2
197	П+0	1	42,6	47,3	44,8	16	-13,0	-13,0	-13,1
	П+0	7	41,9	46,6	44,1		-13,1	-13,1	-13,1
198	П+0	1	43,1	47,8	45,3	16	-13,9	-13,9	-13,9
	П+0	2	40,8	45,5	43,0		-13,3	-13,3	-13,4
	П+0	3	40,6	45,3	42,8		-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	4	40,7	45,4	42,9		-13,3	-13,3	-13,3
199	П+0	2	41,6	46,3	43,8	16	-13,7	-13,7	-13,8
	П+0	3	43,2	47,9	45,4		-14,0	-14,0	-14,0
200	П+0	4	40,2	44,9	42,3	16	-13,0	-13,0	-13,0
201	П+0	6	41,1	45,8	43,3	16	-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	7	42,4	47,1	44,5		-13,4	-13,4	-13,4
202	П+0	1	41,6	46,3	43,7	16	-13,6	-13,6	-13,6
	П+0	2	43,2	47,9	45,3		-13,6	-13,6	-13,6
	П+0	3	40,5	45,2	42,6		-12,8	-12,8	-12,8
203	П+0	3	42,5	47,2	44,7	16	-14,1	-14,1	-14,1
	П+0	4	44,2	48,9	46,4		-14,6	-14,6	-14,6
	П+0	5	40,8	45,5	43,0		-13,0	-13,0	-13,0
204	П+0	1	43,6	48,3	45,8	16	-14,7	-14,7	-14,7
	П+0	2	42,3	47,0	44,5		-14,3	-14,3	-14,3
205	П+0	1	43,0	47,7	45,1	16	-14,9	-14,9	-15,0
	П+0	5	42,9	47,6	45,0		-12,6	-12,6	-12,6
	П+0	6	44,5	49,2	46,6		-14,7	-14,7	-14,7
206	П+0	2	46,2	50,9	48,4	16	-10,9	-10,9	-10,9

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
207	П+0	1	47,0	51,8	49,2	18	-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	2	46,8	51,6	49,0		-6,6	-6,6	-6,7
208	П+0	3	43,5	48,2	45,7	18	-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	4	46,4	51,1	48,6		-9,9	-9,9	-9,9
209	П+0	5	44,3	49,0	46,5	18	-10,2	-10,2	-10,2
	П+0	6	44,5	49,2	46,6		-10,1	-10,1	-10,1
210	П+0	1	43,8	48,5	45,9	18	-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	6	46,8	51,5	49,0		-8,2	-8,2	-8,2
211	П+0	3	42,8	47,5	44,9	18	-10,1	-10,1	-10,2
	П+0	4	43,7	48,4	45,9		-10,2	-10,2	-10,2
	П+0	5	44,5	49,2	46,7		-10,0	-10,0	-10,0
212	П+0	4	48,5	53,2	50,7	18	-5,5	-5,5	-5,5
	П+0	5	48,4	53,1	50,5		-5,6	-5,6	-5,6
	П+0	6	47,7	52,4	49,9		-6,8	-6,8	-6,8
213	П+0	1	61,3	66,0	63,5		0,0	0,0	0,0
	П+0	2	61,3	66,0	63,5		0,0	0,0	0,0
	П+0	3	57,6	62,3	59,8		0,0	0,0	0,0
	П+0	9	57,7	62,4	59,9		0,0	0,0	0,0
	П+0	10	61,3	66,0	63,5		0,0	0,0	0,0
	П+0	11	61,3	66,0	63,5		0,0	0,0	0,0
	П+0	12	61,6	66,3	63,8		0,0	0,0	0,0
	П+1	1	61,5	66,2	63,7		0,0	0,0	0,0
	П+1	2	61,5	66,2	63,7		0,0	0,0	0,0
	П+1	3	58,0	62,7	60,1		0,0	0,0	0,0
	П+1	9	58,0	62,7	60,2		0,0	0,0	0,0
	П+1	10	61,5	66,2	63,7		0,0	0,0	0,0
	П+1	11	61,5	66,2	63,7		0,0	0,0	0,0
	П+1	12	61,8	66,5	64,0		0,0	0,0	0,0
	П+2	1	61,0	65,7	63,2		0,0	0,0	0,0
	П+2	2	61,0	65,7	63,2		0,0	0,0	0,0
	П+2	3	57,9	62,7	60,1		0,0	0,0	0,0
	П+2	9	58,0	62,7	60,2		0,0	0,0	0,0
	П+2	10	61,0	65,7	63,2		0,0	0,0	0,0
	П+2	11	61,0	65,7	63,2		0,0	0,0	0,0
	П+2	12	61,2	65,9	63,3		0,0	0,0	0,0
214	П+0	1	55,9	60,6	58,1		0,1	0,1	0,0
	П+0	5	55,8	60,5	57,9		0,0	0,0	0,0
215	П+0	1	45,5	50,2	47,7	20	-9,0	-9,0	-9,0
	П+0	5	45,6	50,3	47,7		-7,6	-7,6	-7,6
216	П+0	2	47,6	52,3	49,7	20	-6,7	-6,7	-6,7

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	3	48,1	52,8	50,2		-6,1	-6,1	-6,1
	П+0	4	48,3	53,0	50,4		-5,9	-5,9	-5,9
	П+0	5	47,6	52,3	49,7		-6,2	-6,2	-6,2
217	П+0	3	45,3	50,0	47,5	20	-7,9	-7,9	-7,9
218	П+0	2	47,0	51,7	49,1	21	-10,3	-10,3	-10,4
	П+0	3	47,4	52,1	49,6		-11,4	-11,4	-11,4
	П+0	4	43,7	48,4	45,9		-10,2	-10,2	-10,2
219	П+0	1	47,0	51,7	49,2	21	-5,8	-5,8	-5,8
	П+0	4	42,0	46,7	44,2		-11,7	-11,7	-11,7
	П+0	5	47,1	51,9	49,3		-10,5	-10,5	-10,5
220	П+0	4	43,3	48,0	45,4	19	-9,7	-9,7	-9,7
	П+0	5	46,2	50,9	48,4		-7,7	-7,7	-7,7
	П+0	6	46,4	51,1	48,5		-7,4	-7,4	-7,4
	П+0	7	46,8	51,5	49,0		-6,8	-6,8	-6,8
221	П+0	12	44,4	49,1	46,5	19	-10,9	-10,9	-10,9
222	П+0	7	44,2	48,9	46,4	19	-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	8	43,9	48,6	46,0		-11,0	-11,0	-11,1
223	П+0	2	43,3	48,0	45,5	19	-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	3	43,6	48,3	45,8		-11,0	-11,0	-11,0
224	П+0	1	42,5	47,2	44,7	19	-10,7	-10,7	-10,7
225	П+0	2	43,8	48,5	46,0	19	-9,9	-9,9	-10,0
	П+0	3	44,9	49,6	47,0		-10,0	-10,0	-10,0
226	П+0	3	44,7	49,4	46,9	19	-8,6	-8,6	-8,6
	П+0	5	43,7	48,4	45,9		-9,4	-9,4	-9,4
227	П+0	1	46,0	50,7	48,1	19	-9,1	-9,1	-9,1
	П+0	2	47,9	52,6	50,1		-9,1	-9,1	-9,1
228	П+0	1	47,6	52,3	49,8	19	-10,0	-10,0	-10,0
	П+0	2	44,8	49,5	46,9		-8,8	-8,8	-8,8
229	П+0	1	45,4	50,1	47,5	19	-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	2	47,8	52,5	49,9		-10,7	-10,7	-10,7
230	П+0	3	43,2	48,0	45,4	19	-10,9	-10,9	-10,9
231	П+0	1	43,7	48,4	45,8	19	-10,7	-10,7	-10,8
	П+0	2	43,5	48,2	45,7		-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	10	44,0	48,7	46,2		-10,6	-10,6	-10,6
232	П+0	1	41,7	46,4	43,8	19	-12,8	-12,8	-12,8
233	П+0	1	44,7	49,4	46,8	19	-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	4	43,2	47,9	45,4		-13,3	-13,3	-13,3
234	П+0	1	42,3	47,0	44,5	19	-13,5	-13,5	-13,5
	П+0	2	43,8	48,6	46,0		-13,2	-13,2	-13,2
	П+0	3	43,8	48,5	46,0		-13,2	-13,2	-13,2

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	4	43,7	48,4	45,9		-13,1	-13,1	-13,1
235	П+0	3	40,9	45,6	43,0	19	-12,4	-12,4	-12,4
236	П+0	5	42,7	47,4	44,9	19	-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	6	42,5	47,2	44,7		-13,4	-13,4	-13,4
	П+0	7	42,2	47,0	44,4		-13,4	-13,4	-13,4
237	П+0	1	41,5	46,2	43,6	19	-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	4	44,0	48,7	46,2		-14,1	-14,1	-14,2
	П+0	5	45,0	49,7	47,1		-14,5	-14,5	-14,5
238	П+0	2	43,1	47,8	45,2	19	-13,0	-13,0	-13,0
239	П+0	4	44,2	48,9	46,3	19	-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	6	41,9	46,6	44,0		-11,9	-11,9	-11,9
	П+0	7	41,9	46,6	44,1		-11,8	-11,8	-11,9
240	П+0	2	45,8	50,5	48,0	19	-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	3	47,6	52,3	49,8		-11,4	-11,4	-11,5
	П+0	4	42,2	46,9	44,3		-10,7	-10,7	-10,7
241	П+0	1	43,4	48,1	45,5	19	-9,5	-9,5	-9,5
242	П+0	2	47,0	51,7	49,2	19	-11,7	-11,7	-11,8
	П+0	3	48,2	52,9	50,4		-12,4	-12,4	-12,4
	П+0	4	44,4	49,1	46,6		-10,6	-10,6	-10,6
243	П+0	2	43,1	47,8	45,2	19	-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	4	44,7	49,4	46,9		-10,2	-10,2	-10,2
244	П+0	4	46,2	51,0	48,4	19	-11,7	-11,7	-11,7
	П+0	5	47,3	52,0	49,4		-11,4	-11,4	-11,4
245	П+0	1	43,8	48,5	46,0	19	-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	7	43,4	48,1	45,5		-11,3	-11,3	-11,3
246	П+0	5	41,5	46,2	43,6	19	-11,8	-11,8	-11,8
247	П+0	1	41,3	46,0	43,4	19	-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	2	42,7	47,4	44,8		-11,6	-11,6	-11,6
248	П+0	1	42,4	47,1	44,6	19	-12,4	-12,4	-12,4
	П+0	2	43,4	48,1	45,5		-12,2	-12,2	-12,2
249	П+0	3	41,8	46,5	44,0	19	-12,1	-12,1	-12,1
	П+0	4	42,7	47,4	44,8		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	5	42,6	47,4	44,8		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	6	42,7	47,4	44,8		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	7	42,0	46,8	44,2		-12,2	-12,2	-12,2
	П+0	8	42,1	46,8	44,2		-12,1	-12,1	-12,1
250	П+0	1	43,3	48,0	45,4	19	-10,9	-10,9	-11,0
251	П+0	2	46,1	50,8	48,3	19	-7,2	-7,2	-7,2
252	П+0	3	50,8	55,5	53,0	19	-2,5	-2,5	-2,4
	П+1	3	51,0	55,7	53,2		-2,4	-2,4	-2,4

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
253	П+0	5	47,3	52,0	49,4	23	-7,1	-7,1	-7,1
	П+0	6	46,9	51,6	49,1		-8,0	-8,0	-8,0
254	П+0	3	45,3	50,0	47,5	23	-8,4	-8,4	-8,4
	П+0	4	45,7	50,4	47,8		-8,7	-8,7	-8,7
255	П+0	3	43,8	48,5	46,0	23	-9,0	-9,0	-9,0
	П+0	4	44,3	49,0	46,4		-9,1	-9,1	-9,1
256	П+0	9	44,4	49,1	46,6	23	-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	10	44,4	49,1	46,5		-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	11	44,3	49,0	46,5		-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	12	44,5	49,2	46,7		-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	13	44,7	49,4	46,9		-9,3	-9,3	-9,3
	П+0	14	44,7	49,4	46,8		-9,2	-9,2	-9,2
	П+1	9	47,4	52,1	49,5		-6,5	-6,5	-6,5
	П+1	10	47,4	52,1	49,6		-6,4	-6,4	-6,4
	П+1	11	47,4	52,1	49,6		-6,4	-6,4	-6,4
	П+1	12	47,8	52,5	49,9		-6,3	-6,3	-6,3
	П+1	13	48,0	52,7	50,2		-6,2	-6,2	-6,2
	П+1	14	48,1	52,9	50,3		-6,0	-6,0	-6,0
257	П+0	2	45,3	50,0	47,5	23	-8,8	-8,8	-8,8
	П+0	3	45,4	50,1	47,5		-8,8	-8,8	-8,8
258	П+0	7	44,1	48,8	46,3	23	-9,1	-9,1	-9,1
	П+0	8	45,1	49,8	47,3		-9,2	-9,2	-9,2
259	П+0	5	44,5	49,2	46,7	23	-9,4	-9,4	-9,4
260	П+0	6	44,8	49,6	47,0	23	-8,6	-8,6	-8,6
	П+0	7	45,6	50,3	47,8		-8,3	-8,3	-8,3
261	П+0	3	45,4	50,1	47,6	23	-8,0	-8,0	-8,0
262	П+0	1	44,9	49,7	47,1	23	-8,5	-8,5	-8,5
	П+0	2	45,8	50,5	48,0		-8,5	-8,5	-8,5
	П+0	3	45,8	50,5	47,9		-8,5	-8,5	-8,5
	П+0	4	45,6	50,3	47,7		-8,5	-8,5	-8,5
263	П+0	1	45,5	50,2	47,6	23	-8,1	-8,1	-8,1
	П+0	5	44,6	49,4	46,8		-8,3	-8,3	-8,3
264	П+0	1	44,7	49,4	46,9	23	-8,3	-8,3	-8,3
	П+0	2	45,5	50,2	47,6		-8,1	-8,1	-8,1
265	П+0	6	45,1	49,9	47,3	23	-8,0	-8,0	-8,0
	П+0	7	44,9	49,6	47,0		-8,1	-8,1	-8,1
266	П+0	4	46,5	51,2	48,7	23	-7,4	-7,4	-7,4
267	П+0	1	46,3	51,0	48,4	23	-7,1	-7,1	-7,1
268	П+0	2	46,7	51,5	48,9	23	-7,0	-7,0	-7,0
269	П+0	4	47,7	52,4	49,8	23	-5,9	-5,9	-5,9

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
270	П+0	3	48,9	53,6	51,0	23	-4,0	-4,0	-4,0
271	П+0	5	45,2	50,0	47,4	22	-7,9	-7,9	-7,9
	П+1	5	47,7	52,4	49,8		-6,1	-6,1	-6,1
272	П+0	1	45,6	50,3	47,8	22	-11,4	-11,4	-11,4
	П+0	4	44,8	49,5	46,9		-11,5	-11,5	-11,5
273	П+0	5	43,5	48,2	45,7	22	-10,4	-10,4	-10,4
274	П+0	5	43,7	48,4	45,8	22	-10,3	-10,3	-10,3
275	П+0	1	43,8	48,5	45,9	22	-10,3	-10,3	-10,3
276	П+0	4	43,8	48,5	46,0	22	-10,2	-10,2	-10,2
277	П+0	11	44,0	48,7	46,1	22	-10,0	-10,0	-10,0
	П+0	12	42,6	47,3	44,8		-10,4	-10,4	-10,4
278	П+0	1	43,4	48,1	45,5	22	-9,5	-9,5	-9,5
279	П+0	5	44,5	49,2	46,6	22	-9,4	-9,4	-9,4
280	П+0	7	44,5	49,2	46,7	22	-9,3	-9,3	-9,3
	П+1	7	46,6	51,3	48,7		-7,4	-7,4	-7,4
281	П+0	5	44,6	49,3	46,8	22	-9,2	-9,2	-9,2
282	П+0	8	44,7	49,4	46,8	22	-9,1	-9,1	-9,1
	П+1	8	46,7	51,5	48,9		-7,2	-7,2	-7,2
283	П+0	9	44,7	49,4	46,8	22	-9,1	-9,1	-9,1
284	П+0	1	43,5	48,2	45,7	22	-9,4	-9,4	-9,4
	П+0	12	44,7	49,4	46,8		-9,1	-9,1	-9,1
285	П+0	6	44,5	49,2	46,7	22	-9,1	-9,1	-9,1
286	П+0	1	44,5	49,2	46,7	22	-9,1	-9,1	-9,1
287	П+0	1	44,7	49,4	46,8	22	-8,9	-8,9	-8,9
288	П+0	4	45,0	49,7	47,2	22	-8,5	-8,5	-8,5
289	П+0	4	45,6	50,3	47,7	22	-7,9	-7,9	-7,9
290	П+0	3	46,7	51,4	48,8	22	-6,7	-6,7	-6,7
	П+1	3	48,2	52,9	50,3		-5,4	-5,4	-5,4
	П+1	4	45,8	50,5	47,9		-7,1	-7,1	-7,1
291	П+0	1	48,4	53,1	50,5	22	-4,8	-4,8	-4,8
292	П+0	8	45,6	50,3	47,7	22	-8,1	-8,1	-8,1
293	П+0	4	46,6	51,3	48,8	24	-6,4	-6,4	-6,4
294	П+0	5	48,1	52,8	50,2	24	-5,0	-5,0	-5,0
295	П+0	2	54,0	58,7	56,1		0,1	0,1	0,1
	П+0	3	53,8	58,5	55,9		0,1	0,1	0,1
	П+0	4	53,6	58,3	55,8		0,1	0,1	0,1
296	П+0	1	53,0	57,7	55,2		0,2	0,2	0,2
	П+1	1	53,2	57,9	55,4		0,2	0,2	0,2
297	П+0	1	47,2	51,9	49,3	25	-6,2	-6,2	-6,2
	П+0	12	48,3	53,0	50,5		-5,3	-5,3	-5,3

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
298	П+0	1	43,1	47,8	45,2	25	-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	3	45,5	50,2	47,6		-8,3	-8,3	-8,3
	П+0	4	46,2	51,0	48,4		-10,4	-10,4	-10,4
299	П+0	1	43,1	47,8	45,3	25	-10,3	-10,3	-10,3
	П+0	2	45,4	50,1	47,6		-11,2	-11,2	-11,2
	П+0	3	43,1	47,8	45,3		-11,3	-11,3	-11,3
300	П+1	2	45,5	50,2	47,7	25	-8,1	-8,1	-8,1
301	П+0	1	45,0	49,7	47,2	25	-11,7	-11,7	-11,7
	П+0	5	42,1	46,8	44,2		-10,8	-10,8	-10,9
302	П+0	2	42,6	47,3	44,8	25	-10,8	-10,8	-10,8
	П+0	3	42,8	47,5	45,0		-10,9	-10,9	-10,9
	П+0	4	43,1	47,9	45,3		-11,0	-11,0	-11,0
303	П+0	2	44,4	49,1	46,6	25	-12,2	-12,2	-12,2
	П+0	3	42,6	47,3	44,7		-12,0	-12,0	-12,0
304	П+0	1	41,6	46,3	43,7	25	-11,3	-11,3	-11,3
305	П+0	1	43,3	48,0	45,5	25	-11,7	-11,7	-11,7
	П+0	2	41,4	46,1	43,5		-11,8	-11,8	-11,8
306	П+1	2	43,6	48,3	45,7	25	-9,8	-9,8	-9,8
307	П+0	1	42,4	47,1	44,6	25	-11,6	-11,6	-11,6
	П+0	3	42,1	46,8	44,3		-12,0	-12,0	-12,0
	П+0	4	44,0	48,7	46,2		-12,6	-12,6	-12,6
308	П+0	1	43,7	48,4	45,9	25	-12,8	-12,8	-12,8
	П+0	2	41,8	46,5	44,0		-12,6	-12,6	-12,6
	П+0	6	41,4	46,1	43,5		-12,0	-12,0	-12,0
309	П+0	5	41,7	46,4	43,9	25	-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	6	43,5	48,2	45,7		-12,9	-12,9	-12,9
310	П+0	1	43,4	48,1	45,6	25	-13,1	-13,1	-13,1
	П+0	2	41,2	45,9	43,4		-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	8	41,3	46,0	43,4		-12,4	-12,4	-12,5
311	П+0	1	43,3	48,0	45,5	25	-13,3	-13,3	-13,3
	П+0	2	41,4	46,1	43,6		-13,0	-13,0	-13,1
	П+0	4	41,4	46,1	43,6		-12,8	-12,8	-12,8
312	П+0	1	42,4	47,1	44,5	25	-13,0	-13,0	-13,0
	П+0	3	41,2	46,0	43,4		-12,9	-12,9	-12,9
	П+0	4	43,8	48,5	46,0		-13,4	-13,4	-13,4
313	П+0	3	44,4	49,1	46,5	25	-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	4	44,2	48,9	46,3		-12,4	-12,4	-12,4
314	П+0	3	43,0	47,7	45,1	25	-12,3	-12,3	-12,3
	П+0	4	44,0	48,8	46,2		-12,0	-12,0	-12,1
315	П+0	1	44,3	49,0	46,5	25	-12,1	-12,1	-12,1

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+0	6	42,7	47,4	44,8		-12,4	-12,4	-12,4
316	П+0	3	41,4	46,1	43,5	25	-12,7	-12,7	-12,7
	П+0	4	44,4	49,1	46,5		-11,3	-11,3	-11,3
	П+1	3	44,1	48,9	46,3		-10,8	-10,8	-10,8
	П+1	4	46,0	50,7	48,1		-10,0	-10,0	-10,0
317	П+0	9	40,4	45,1	42,5	25	-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	10	41,0	45,7	43,1		-12,5	-12,5	-12,5
	П+0	11	41,7	46,4	43,8		-12,2	-12,2	-12,2
	П+0	12	46,2	50,9	48,4		-8,3	-8,3	-8,3
	П+1	9	41,7	46,5	43,9		-11,3	-11,3	-11,4
	П+1	10	42,4	47,1	44,6		-11,3	-11,3	-11,3
	П+1	11	43,0	47,8	45,2		-11,1	-11,1	-11,1
	П+1	12	46,8	51,5	48,9		-7,8	-7,9	-7,9
318	П+0	3	47,9	52,6	50,1	25	-5,9	-5,9	-5,9
319	П+0	1	53,4	58,1	55,6		0,0	0,0	0,0
	П+0	2	53,9	58,6	56,1		0,0	0,0	0,0
320	П+0	1	54,9	59,6	57,1		0,0	0,0	0,0
	П+0	2	54,8	59,5	57,0		0,0	0,0	0,0
321	П+0	7	53,4	58,1	55,6		0,1	0,1	0,1
	П+0	8	53,4	58,1	55,5		0,1	0,2	0,1
322	П+0	2	46,0	50,7	48,1	26	-11,0	-11,0	-11,0
	П+0	3	43,1	47,8	45,2		-11,0	-11,0	-11,1
323	П+0	1	42,2	46,9	44,3	26	-10,7	-10,7	-10,7
	П+0	4	41,5	46,2	43,7		-11,7	-11,7	-11,7
324	П+0	1	45,5	50,2	47,7	26	-10,1	-10,1	-10,1
	П+0	4	48,8	53,5	50,9		-6,8	-6,8	-6,8
325	П+0	8	53,8	58,5	55,9		0,0	0,0	0,0
	П+0	9	54,2	58,9	56,3		0,0	0,0	0,0
	П+0	10	54,3	59,0	56,5		0,0	0,0	0,0
326	П+0	4	53,5	58,2	56,0		0,0	0,0	0,0
	П+1	1	52,7	57,5	55,2		0,0	0,0	0,0
	П+1	3	53,1	57,9	55,6		0,0	0,0	0,0
	П+1	4	54,6	59,3	57,1		0,0	0,0	0,0
327	П+0	2	54,1	58,8	56,6		0,0	0,0	0,0
	П+0	3	55,1	59,8	57,5		0,0	0,0	0,0
328	П+0	1	55,3	60,1	57,8		0,0	0,0	0,0
	П+0	4	55,3	60,0	57,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	5	59,2	63,9	61,6		0,0	0,0	0,0
	П+0	6	59,5	64,2	62,0		0,0	0,0	0,0
329	П+0	2	53,4	58,1	55,8		0,0	0,0	0,0

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
330	П+0	1	52,7	57,4	55,1		0,0	0,0	0,0
	П+1	1	52,8	57,6	55,3		0,0	0,0	0,0
331	П+0	3	53,0	57,8	55,5		0,0	0,0	0,0
332	П+0	3	53,8	58,5	56,3		0,0	0,0	0,0
	П+0	4	54,3	59,0	56,8		0,0	0,0	0,0
	П+0	5	55,3	60,0	57,7		0,0	0,0	0,0
333	П+0	3	57,4	62,1	59,8		0,0	0,0	0,0
	П+0	4	60,8	65,5	63,2		0,0	0,0	0,0
	П+0	5	60,3	65,1	62,8		0,0	0,0	0,0
	П+0	6	60,3	65,0	62,7		0,0	0,0	0,0
	П+0	7	57,8	62,6	60,3		0,0	0,0	0,0
	П+0	8	53,9	58,6	56,3		0,0	0,0	0,0
334	П+0	3	48,2	53,0	50,7	28	-8,4	-8,4	-8,4
	П+0	4	47,2	51,9	49,6		-10,4	-10,4	-10,4
335	П+0	3	48,7	53,4	51,2	28	-3,9	-3,9	-3,9
	П+1	2	50,8	55,5	53,3		-3,0	-3,0	-3,0
	П+1	3	50,3	55,0	52,8		-2,7	-2,7	-2,7
336	П+0	1	51,1	55,9	53,6	27	-8,6	-8,6	-8,6
	П+0	2	49,2	54,0	51,7		-7,4	-7,4	-7,4
	П+0	6	45,6	50,3	48,0		-8,2	-8,2	-8,2
337	П+0	8	45,2	49,9	47,6	27	-8,3	-8,3	-8,3
	П+0	9	51,1	55,9	53,6		-7,8	-7,8	-7,8
338	П+0	2	46,6	51,3	49,0	27	-6,7	-6,7	-6,7
	П+0	3	49,6	54,3	52,0		-7,7	-7,7	-7,7
	П+0	4	45,0	49,7	47,4		-8,9	-8,9	-8,9
339	П+0	1	46,4	51,2	48,9	27	-6,5	-6,5	-6,5
	П+0	2	51,3	56,0	53,7		-6,4	-6,4	-6,4
	П+0	3	48,2	52,9	50,6		-7,4	-7,4	-7,4
340	П+0	2	47,5	52,3	50,0	27	-6,9	-6,9	-6,9
	П+0	3	47,1	51,8	49,5		-7,0	-7,0	-7,0
	П+0	4	48,4	53,1	50,8		-7,4	-7,4	-7,5
	П+0	5	45,7	50,5	48,2		-8,5	-8,5	-8,5
341	П+0	1	54,0	58,7	56,4		0,0	0,0	0,0
	П+0	4	54,3	59,1	56,8		0,0	0,0	0,0
342	П+1	4	53,1	57,9	55,6		0,0	0,0	0,0
	П+1	5	56,6	61,3	59,1		0,0	0,0	0,0
	П+1	6	56,7	61,4	59,1		0,0	0,0	0,0
	П+1	7	56,6	61,3	59,0		0,0	0,0	0,0
	П+1	8	54,9	59,7	57,4		0,0	0,0	0,0
343	П+0	6	52,8	57,6	55,3		0,0	0,0	0,0

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
	П+1	1	52,7	57,5	55,2		0,0	0,0	0,0
	П+1	6	54,2	59,0	56,7		0,0	0,0	0,0
344	П+0	1	43,9	48,7	46,4	29	-10,3	-10,2	-10,1
	П+0	3	50,8	55,5	53,3		-4,9	-4,9	-4,9
	П+0	4	49,5	54,2	51,9		-8,3	-8,2	-8,2
345	П+0	3	43,6	48,3	46,1	29	-11,1	-11,1	-11,0
	П+0	4	48,4	53,1	50,9		-8,9	-8,8	-8,7
346	П+0	2	48,3	53,0	50,8	29	-8,5	-8,5	-8,3
347	П+0	1	48,3	53,1	50,9	29	-8,1	-8,0	-7,8
	П+0	2	48,0	52,7	50,5		-8,0	-7,9	-7,8
	П+0	3	47,4	52,1	49,9		-7,8	-7,7	-7,6
	П+0	5	46,7	51,4	49,2		-7,5	-7,5	-7,2
	П+0	6	47,3	52,0	49,8		-7,5	-7,4	-7,2
	П+0	7	47,0	51,8	49,6		-7,9	-7,9	-7,7
	П+0	8	46,6	51,3	49,1		-8,0	-8,0	-7,8
	П+0	9	46,4	51,1	48,9		-8,1	-8,1	-7,9
	П+0	10	45,1	49,9	47,6		-7,9	-7,9	-7,7
	П+0	11	45,0	49,7	47,5		-8,0	-7,9	-7,8
	П+0	14	48,9	53,6	51,4		-8,2	-8,2	-8,0
	П+0	15	49,3	54,0	51,8		-8,1	-8,0	-7,9
	П+0	16	49,5	54,3	52,1		-7,9	-7,8	-7,7
	П+0	17	50,4	55,2	52,9		-7,5	-7,4	-7,3
	П+0	18	50,1	54,8	52,6		-7,7	-7,7	-7,5
348	П+0	5	44,4	49,1	46,9	29	-9,3	-9,3	-9,1
	П+0	6	44,4	49,2	46,9		-8,7	-8,7	-8,5
349	П+0	1	47,0	51,7	49,5	29	-8,8	-8,8	-8,6
	П+0	2	46,7	51,5	49,2		-9,1	-9,1	-8,9
	П+0	3	44,3	49,0	46,7		-9,3	-9,3	-9,2
350	П+0	2	46,1	50,8	48,5	29	-9,1	-9,0	-8,9
	П+0	3	44,0	48,8	46,5		-10,4	-10,4	-10,2
351	П+0	1	43,9	48,7	46,4	29	-10,2	-10,1	-10,0
352	П+0	7	35,8	40,4	37,7	30	-13,0	-12,9	-12,3
	П+1	6	36,9	41,6	39,3		-8,6	-8,5	-8,1
	П+1	7	38,5	43,2	40,5		-10,5	-10,4	-9,6
	П+2	6	40,8	45,6	43,3		-5,2	-5,2	-4,8
	П+2	7	44,2	48,8	46,3		-5,0	-4,9	-3,9
	П+3	6	44,4	49,2	47,0		-2,5	-2,4	-2,1
	П+3	7	48,1	52,8	50,3		-1,2	-1,1	-0,1
353	П+1	2	54,1	58,9	55,8		0,0	0,0	0,0
	П+1	3	54,6	59,4	56,3		0,0	0,0	0,0

Табела 35 Израчунати нивои буке по објектима, спратовима и фасадама након примене конструкција за заштиту од буке

Редни број објекта	Спрат	Фасада	Lday [dB(A)]	Levening [dB(A)]	Lnight [dB(A)]	Редни број конструкције	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]
354	П+0	6	53,4	58,2	55,1		0,0	0,0	0,0
355	П+0	4	55,6	60,3	57,3		0,0	0,0	0,0
	П+0	5	56,3	61,0	58,0		0,0	0,0	0,0

Ефикасност примењених конструкција за заштиту од буке варира од великог броја фактора као што су: висина зида, удаљеност објекта, висинска разлика између конструкције и објекта, итд. Ефикасност постављених заштитних конструкција опада са порастом спратности, односно показује се да је више спратове теже штитити. Ефикасност за сваку од планираних конструкција за заштиту од буке и број објеката који штити приказани су у табели 36.

Табела 36 Ефикасност конструкција за заштиту од буке и број објеката који штите

Редни број конструкције	Број објеката који штити	Ефикасност [dB]
1	5	-15,9
2	3	-12,7
3	4	-13,6
4	3	-7,8
5	3	-11,6
6	69	-18,9
7	24	-14,6
8	2	-14,4
9	2	-12,8
10	5	-11,0
11	4	-14,3
12	9	-15,1
13	11	-10,0
14	4	-10,2
15	2	-10,6
16	13	-15,0
17	31	-12,7
18	6	-10,2
19	33	-14,5
20	3	-9,0
21	2	-11,7
22	22	-11,5
23	18	-9,4
24	2	-6,4
25	22	-13,4
26	3	-11,7
27	5	-8,9
28	2	-10,4
29	8	-11,1

Табела 36 Ефикасност конструкција за заштиту од буке и број објеката који штите

Редни број конструкције	Број објеката који штити	Ефикасност [dB]
30	1	-13,0

Конструкција за заштиту од буке број 8 планирана је да штити основну школу (објекат бр. 116), а конструкција за заштиту од буке број 30 планирана је да штити поликлинику (објекат бр. 352). Ефикасност заштитних конструкција приказана у табели 36 је добијена прорачуном.

Конструкцијама за заштиту од буке није планирано да се штити 34 објеката, и то под редним бројем 6, 7, 18, 124, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 213, 214, 295, 296, 319, 320, 321, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 341, 342, 343, 353, 354 и 355. Ови објекти су углавном изоловани или се налазе у групама до највише два објекта.

Прорачуном после примене заштитних конструкција добијено је да се и поред њихове примене на првом спрату и фасади окренутој ка прузи објекта број 19 ниво буке не снижава на законски одређене вредности.

За стамбене и друге осетљиве објекте које није технички могуће или економски оправдано штитити конструкцијама за заштиту од буке, као и код оних код којих се и поред примене конструкција за заштиту буке и даље појављују прекорачења дозвољених нивоа буке планиране су друге мере заштите, као што је замена постојеће столарије са столаријом која има већу звучну изолацију. Одлука која врста звучне изолације ће бити примењена (које ће се стакло користити за заптивање) доноси се за сваки појединачни објекат, уз напомену да мала звучна изолација неће решити проблеме који су претходно наведени, а велика звучна изолација није профитабилна због веома високих цена. За сваки објекат који се штити променом столарије са побољшаном звучном изолацијом потребно је обезбедити и систем за убацивање свежег ваздуха. Уз замену столарије на објектима је потребно обезбедити и фасаде са одговарајућом звучном изолацијом. Недостатак оваквог приступа се огледа у томе што се нивои буке ван објекта, односно у двориштима не снижавају.

Замена столарије и/или сређивање фасада врши се само код објеката чија столарија и/или фасада не задовољавају тражене карактеристике по питању звучне изолације.

Ради побољшања звучне изолованости предметних објекта предлаже се коришћење столарије од шестокоморних ПВЦ профила са поделом као у постојећем стању. Застакљивање вршити са термоизолационим стаклом са испуном од аргона или криптона и нискоемисионим премазом, типа „ClimaGuard“ или слично. Укупан коефицијент пролаза топлоте за читав прозор мора бити $U_w \leq 1{,}5$ W/m^{2}K. Прозори морају бити опремљени системима за пасивно убацивање свежег ваздуха типа „Renson-Invisivent® EVO AK“ или слично.

У складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) у боравишним просторијама (спаваћа и дневна соба) у стамбеним зградама при затвореним прозорима потребно је обезбедити да ниво буке у току дана и вечери не прелази 35 dB(A), као и да у току ноћи не прелази 30 dB(A). Спратност, прекорачења по спратовима и потребна звучна изолација столарије за објекте који се не штите

заштитним конструкцијама приказани су у табели 37, док су за објекте код којих постоје прекорачења и после примена заштитних конструкција приказани у табели 38.

Табела 37 Спратност, прекорачење по спратовим и максимални ниво буке на фасади за објекте који се не штите заштитним конструкцијама

Редни број објекта	Спратност објекта	Прекорачење по спратовима			Фасада
		П+0	П+1	П+2	[dB]
6	П+0	ДА	--	--	55,2
7	П+0	ДА	--	--	59,7
18	П+1	НЕ	ДА	--	57,7
124	П+0	ДА	--	--	57,1
155	П+1	НЕ	ДА	--	55,2
156	П+1	НЕ	ДА	--	55,4
157	П+1	НЕ	ДА	--	55,4
158	П+0	ДА	--	--	56,1
159	П+0	ДА	--	--	55,4
160	П+0	ДА	--	--	57,0
161	П+0	ДА	--	--	59,4
162	П+0	ДА	--	--	64,3
213	П+2	ДА	ДА	ДА	64,0
214	П+0	ДА	--	--	58,1
295	П+0	ДА	--	--	56,1
296	П+1	ДА	ДА	--	55,4
319	П+0	ДА	--	--	56,1
320	П+0	ДА	--	--	57,1
321	П+0	ДА	--	--	55,6
325	П+0	ДА	--	--	56,5
326	П+1	ДА	ДА	--	57,1
327	П+0	ДА	--	--	57,5
328	П+0	ДА	--	--	62,0
329	П+0	ДА	--	--	55,8
330	П+1	ДА	ДА	--	55,3
331	П+0	ДА	--	--	55,5
332	П+0	ДА	--	--	57,7
333	П+0	ДА	--	--	63,2
341	П+0	ДА	--	--	56,8
342	П+1	НЕ	ДА	--	59,1
343	П+1	ДА	ДА	--	56,7
353	П+1	НЕ	ДА	--	56,3
354	П+0	ДА	--	--	55,1
355	П+0	ДА	--	--	58,0

Табела 38 Спратност, прекорачење по спратовим и максимални ниво буке на фасади за објекте који се штите заштитним конструкцијама

Редни број објекта	Спратност објекта	Прекорачење по спратовима			Фасада
		П+0	П+1	П+2	[dB]
19	П+1	НЕ	ДА	--	58,0

Обиласком терена дана 14. и 15.12. 2020. године извршена је додатна провера ових 35 објеката. Приликом обиласка извршена је провера коришћена објекта и њиховог стања.

Утврђено је да се објекти под редним бројем 159, 160, 161, 328, 329, 341, 343, 353 и 355 не користе за становање. Објекти под редним бројем 6, 7, 124, 295 и 320 су неусловни за живот, објекти под редним бројем 162 и 213 су у железнички и објекат под редним бројем 326 је у изградњи. За ове објекте није потребно планирати и изводити пасивне мере заштите од буке.

Процењени нивои буке код објекта број 155, 156, 157, 296, 321, 330, 331 и 354 не прелазе законски дозвољене ниво за више од 1,0 dB. Као мера заштите предвиђа се мониторинг буке, с тим да је инвеститор дужан да поступи у складу са добијеним резултатима.

За објекат под редним бројем 19 који се штити од буке конструкцијом број 6, за који су утврђена прекорачења на првом спрату, предвиђа се мониторинг буке који треба да потврди ефикасност примењених мера заштите. У случају да се утврде прекорачења инвеститор је дужан да примени пасивне мере заштите.

Пасивне мере заштите се предвиђају и планирају за објекте под редним бројем 18, 158, 214, 319, 325, 327, 332, 333 и 342. По постављању пасивних мера заштите од буке у предметним објектима (боравишне просторије) треба извршити мерење нивоа буке у циљу провере примењених мера.

По изградњи конструкција за заштиту од буке потребно је извршити визуелни преглед који би требало да потврди да не постоје видљиви недостаци или оштећења. Акустичку проверу заштитних конструкција потребно је извршити неколико месеци након пуштања пруге у експлоатацију. Мерења је потребно спровести у складу са стандардом ISO 10847. Број мерења мора бити довољан да да се на основу добијених резултата потврдити ефикасност свих изграђених заштитних конструкција. Такође, код свих заштитних конструкција у циљу утврђивања вредности дифракције и рефлексије звука, као и изолације од ваздушног звука потребно је спровести мерења у складу са стандардима , EN 16272-4, SRPS CEN/TS 16272-5 и EN 16272-6.

Највећи утицај на емисију буке железнице има стање пруге и возних средстава па се као једна од битнијих мера заштите од буке предвиђа и њихово редовно одржавање. Планиране конструкције за заштиту од буке ће своју основну функцију испунити само када се железнички саобраћај одвија на колосеку и возним средствима који су у добром стању и који се редовно одржавају.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ВИБРАЦИЈА И НИСКОФРЕКВЕНТНЕ БУКЕ

Законском регулативом Републике Србије нису прописане дозвољене вредности вибрација и нискофреквентне буке које настају као последица одвијања железничког саобраћаја. За потребе израде пројекта, утврђивање њиховог утицаја и планирања мера

заштите користићемо се одредбама немачког стандарда DIN 4150-2 и директиве швајцарске федералне канцеларије (BEKS 1999).

Стандард DIN 4150-2 даје процену изложености становништва унутар објеката повременим и краткотрајним структурним вибрацијама у распону од 1 Hz до 80 Hz. Такође, стандард прописује и највеће допуштене вредности вибрација у циљу спречавања појаве нелагоде код људи који бораве унутар објеката. Максимално дозвољене средње вредности вибрација у односу на намену објекта и период дана приказане су у табели 39.

Табела 39 Дозвољене средње вредност вибрација према DIN 4150-2

Намена објекта	Вибрације	
	Дан (6^{00}-22^{00})	Ноћ (22^{00}-6^{00})
	[mm/s]	[mm/s]
Чисто индустријски	0,20	0,15
Претежно индустријски	0,15	0,10
Мешовита намена	0,10	0,07
Само за становање	**0,07**	**0,05**
Одмор, опоравак и лечење	0,05	0,05

Стандард BEKS даје процену утицаја нискофреквентне буке од железничког саобраћаја. Посебно су дати нивои буке за ново изграђене пруге, а посебно за пруге које се модернизују и поправљају. Величине дозвољених нивоа нискофреквентне буке по зонама, периодима дана и врсти пруге приказани су у табели 40.

Табела 40 Дозвољене вредност нискофреквентне буке према BEKS

Зона	Ново изграђена пруга		Модернизована пруга	
	Дан (6^{00}-22^{00})	Ноћ (22^{00}-6^{00})	Дан (6^{00}-22^{00})	Ноћ (22^{00}-6^{00})
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Само за становање	35	25	**40**	**30**
Мешовита намена	40	30	45	35
Индустријска	60	60	60	60

Као меродавне вредности за оцену утицаја вибрација и нискофреквентне буке усвојене су вредности прописане за објекте намењене искључиво становању. Усвојени дозвољени нивои обележену су подебљаним бројевима у табелама 39 и 40.

Прорачун вибрација и нискофреквентне буке које настају због одвијања железничког саобраћаја урађен је коришћењем софтверског пакета VIBRA-1 (Ziegler Consultants and Swiss Rail). Прорачун вибрација се врши на основу појединачних пролазака возова, док се укупни утицај добија њиховим сабирањем по процедурама одређеним стандардом DIN 4150-2.

а) Вибрације за време извођења радова

Приликом извођења радова на модернизацији деонице пруге од Новог Сада до Суботице (државна граница) доћи ће до повећања нивоа вибрација у околини градилишта. Нивои вибрација зависе од врсте радова, употребљених машина или опреме, као и удаљености објеката. Вибрације због извођења радова имају привремени карактер и по завршетку радова оне престају. Процена њихових нивоа није урађена јер на овом нивоу израде

техничке документације нису познати подаци о извођењу радова, врсти и типовима машина које ће се користити, итд. Приликом изградње веома је битно организационо-технолошким мерама утицати да се што је више могуће смање негативни утицаји вибрација на становништво.

Извођач или друге лице које извођач ангажује у обавези је да изради Елаборат утицаја вибрација за време извођења радова на градилишту у складу са радовима које треба да обавља, својом технологијом извођења радова, ангажованим машинама, опремом и алатом, итд. У случају да се утврди да ће извођење радова угрожавати становништво по питању вибрација Елаборатом је потребно предвидети привремене мере заштите од вибрација.

Потребно је да Инвеститор да сагласност на Елаборат утицаја буке за време извођења радова на градилишту, а извођач радова своје пословање на градилишту организује и складу са Елаборатом.

б) Вибрације за време експлоатације пруге

На основу података о перспективном обиму железничког саобраћаја извршен је прорачун нивоа вибрација и нискофреквентне буке. Подаци потребни за моделовање и прорачун вибрација и нискофреквентне буке преузети су из Пројекта за грађевиснку дозволу модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија). Планирана технологија и организација рада на прузи преузета је из Књиге 8/1-1 Пројекат технологије и организације саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица (СИ ЦИП, 2020. године).

Приликом прорачуна нивоа вибрација и нискофреквентне буке који ће настајати као последица одвијања железничког саобраћаја коришћени су подаци о обиму саобраћаја, врсти, брзини и карактеристикама возова дефинисани у оквиру тачке „Мере заштите од буке“ за потребе прорачуна нивоа буке.

Приликом прорачуна вибрација и нискофреквентне буке и даљих анализа у разматрање су били узети искључиво утицаји који настају као последица одвијања железничког саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица (државна граница).

Израчунате средње вредности вибрација и нискофреквентне буке по деоницама, и периодима дана приказане су у табелама од броја 41 до броја 47. Приказане вредности се односе и на леву и десну страну пруге, осим где није другачије означено. Подела на деонице извршена је према промени параметара од којих зависи величина вибрација и нискофреквентне буке, а то су брзина, обим саобраћаја по колосеку и врсте возова који саобраћају. За сваку од највеће допуштених брзина на деоници Нови Сад – Суботица (државна граница) узет је најнеповољнији случај када би се на њој одвијао мешовит саобраћај. Приказане вредности се односе и на леву и десну страну пруге, осим где није другачије означено. Процењене величине вибрација и нискофреквентне буке које премашују дозвољене вредности у табелама су осенчене.

Табела 41 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници Vmax = 50 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,033	0,030	27,5	32,0	40,3
10	0,020	0,018	22,1	26,6	40,3
15	0,015	0,013	19,0	23,4	40,3
20	0,012	0,011	16,7	21,1	40,3
25	0,010	0,009	14,9	19,3	40,3
30	0,009	0,008	13,4	17,9	40,3
35	0,008	0,007	12,2	16,6	40,3
40	0,007	0,006	11,1	15,5	40,3
45	0,006	0,006	10,1	14,5	40,3
50	0,006	0,005	9,2	13,7	40,3

Табела 42 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници Vmax = 80 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,053	0,048	30,0	34,3	27,0
10	0,032	0,029	24,6	28,9	27,0
15	0,023	0,021	21,4	25,8	27,0
20	0,019	0,017	19,1	23,5	27,0
25	0,016	0,014	17,3	21,7	27,0
30	0,014	0,013	15,8	20,2	27,0
35	0,012	0,011	14,6	19,0	27,0
40	0,011	0,010	13,5	17,9	27,0
45	0,010	0,009	12,5	16,9	27,0
50	0,009	0,008	11,7	16,0	27,0

Табела 43 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници Vmax = 95 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,063	0,058	30,9	35,2	23,6
10	0,038	0,034	25,5	29,8	23,6
15	0,028	0,025	22,3	26,7	23,6
20	0,022	0,020	20,0	24,4	23,6

Табела 43 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници
Vmax = 95 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
25	0,019	0,017	18,2	22,6	23,6
30	0,016	0,015	16,8	21,1	23,6
35	0,014	0,013	15,5	19,9	23,6
40	0,013	0,012	14,4	18,8	23,6
45	0,012	0,011	13,4	17,8	23,6
50	0,011	0,010	12,6	16,9	23,6

Табела 44 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници
Vmax = 100 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,066	0,061	31,2	35,5	22,6
10	0,040	0,036	25,8	30,1	22,6
15	0,029	0,027	22,6	26,9	22,6
20	0,024	0,021	20,3	24,7	22,6
25	0,020	0,018	18,5	22,9	22,6
30	0,017	0,016	17,1	21,4	22,6
35	0,015	0,014	15,8	20,1	22,6
40	0,014	0,012	14,7	19,0	22,6
45	0,012	0,011	13,7	18,1	22,6
50	0,011	0,010	12,9	17,2	22,6

Табела 45 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници
Vmax = 120 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,072	0,062	31,4	35,6	22,5
10	0,043	0,037	26,0	30,3	22,5
15	0,032	0,027	22,8	27,1	22,5
20	0,026	0,022	20,6	24,8	22,5
25	0,021	0,018	18,8	23,0	22,5
30	0,019	0,016	17,3	21,5	22,5
35	0,016	0,014	16,0	20,3	22,5
40	0,015	0,013	15,0	19,2	22,5

Табела 45 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници Vmax = 120 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
45	0,014	0,012	14,0	18,2	22,5
50	0,012	0,011	13,1	17,3	22,5

Табела 46 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници Vmax = 180 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,087	0,065	32,1	36,1	22,3
10	0,052	0,039	26,7	30,7	22,3
15	0,038	0,029	23,5	27,5	22,3
20	0,031	0,023	21,2	25,2	22,3
25	0,026	0,019	19,5	23,4	22,3
30	0,022	0,017	18,0	21,9	22,3
35	0,020	0,015	16,7	20,7	22,3
40	0,018	0,013	15,6	19,6	22,3
45	0,016	0,012	14,7	18,6	22,3
50	0,015	0,011	13,8	17,7	22,3

Табела 47 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на деоници Vmax = 200 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,089	0,066	32,2	36,2	22,2
10	0,053	0,039	26,8	30,8	22,2
15	0,039	0,029	23,6	27,6	22,2
20	0,032	0,023	21,4	25,3	22,2
25	0,027	0,020	19,6	23,5	22,2
30	0,023	0,017	18,1	22,0	22,2
35	0,020	0,015	16,8	20,8	22,2
40	0,018	0,014	15,7	19,7	22,2
45	0,017	0,012	14,8	18,7	22,2
50	0,015	0,011	13,9	17,8	22,2

Пролазак возова преко скретница утиче на повећање нивоа вибрација и нискофреквентне буке. Утицај скретница разматран је на нивоу скретничког подручја

(анализиран је утицај од почетка прве до краја задње скретнице), јер је претпостављено да скретнице међусобно удаљене до око 100 m имају континуални утицај на повећање нивоа вибрација и нискофреквентне буке. Разматрана су улазна и излазна скретничка свих станица. Израчунате средње вредности вибрација и нискофреквентне буке по станицама и периодима дана приказане су у табелама од броја 48 до броја 54. За сваку од највеће допуштених брзина на деоници Нови Сад – Суботица (државна граница) узет је најнеповољнији случај када би се на њој одвијао мешовит саобраћај. Приказане вредности се односе и на леву и десну страну пруге, осим где није другачије означено. Процењене величине вибрација и нискофреквентне буке које премашују дозвољене вредности у табелама су осенчене.

Табела 48 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 50 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,066	0,060	31,1	35,5	40,3
10	0,039	0,035	25,6	30,0	40,3
15	0,027	0,024	22,0	26,4	40,3
20	0,020	0,018	19,3	23,7	40,3
25	0,016	0,014	17,1	21,5	40,3
30	0,012	0,011	15,2	19,6	40,3
35	0,010	0,009	13,5	17,9	40,3
40	0,008	0,007	11,9	16,3	40,3
45	0,007	0,006	10,4	14,8	40,3
50	0,006	0,005	9,2	13,7	40,3

Табела 49 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 80 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,106	0,097	33,5	37,9	27,0
10	0,062	0,057	28,0	32,3	27,0
15	0,043	0,039	24,4	28,8	27,0
20	0,032	0,029	21,7	26,1	27,0
25	0,025	0,023	19,5	23,9	27,0
30	0,020	0,018	17,6	22,0	27,0
35	0,016	0,015	15,9	20,3	27,0
40	0,013	0,012	14,3	18,7	27,0
45	0,011	0,010	12,8	17,2	27,0
50	0,009	0,008	11,7	16,0	27,0

Табела 50 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 95 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,126	0,115	34,4	38,8	23,6
10	0,074	0,067	28,9	33,2	23,6
15	0,051	0,046	25,3	29,7	23,6
20	0,038	0,035	22,6	27,0	23,6
25	0,030	0,027	20,4	24,8	23,6
30	0,024	0,021	18,5	22,9	23,6
35	0,019	0,017	16,8	21,2	23,6
40	0,016	0,014	15,2	19,6	23,6
45	0,013	0,012	13,7	18,1	23,6
50	0,011	0,010	12,6	16,9	23,6

Табела 51 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 100 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,133	0,121	34,7	39,0	22,6
10	0,078	0,071	29,2	33,5	22,6
15	0,054	0,049	25,6	30,0	22,6
20	0,040	0,036	22,9	27,3	22,6
25	0,031	0,028	20,7	25,1	22,6
30	0,025	0,023	18,8	23,1	22,6
35	0,020	0,018	17,1	21,4	22,6
40	0,016	0,015	15,5	19,8	22,6
45	0,013	0,012	14,0	18,4	22,6
50	0,011	0,010	12,9	17,2	22,6

Табела 52 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 120 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,144	0,123	34,9	39,2	22,5
10	0,084	0,072	29,4	33,7	22,5
15	0,058	0,050	25,9	30,1	22,5
20	0,043	0,037	23,2	27,4	22,5

Табела 52 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 120 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
25	0,034	0,029	21,0	25,2	22,5
30	0,027	0,023	19,0	23,3	22,5
35	0,022	0,019	17,3	21,6	22,5
40	0,018	0,015	15,7	20,0	22,5
45	0,014	0,012	14,3	18,5	22,5
50	0,012	0,011	13,1	17,3	22,5

Табела 53 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 180 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,173	0,130	35,6	39,6	22,3
10	0,101	0,076	30,1	34,1	22,3
15	0,070	0,052	26,5	30,5	22,3
20	0,052	0,039	23,8	27,8	22,3
25	0,041	0,030	21,6	25,6	22,3
30	0,032	0,024	19,7	23,7	22,3
35	0,026	0,020	18,0	22,0	22,3
40	0,021	0,016	16,4	20,4	22,3
45	0,017	0,013	15,0	18,9	22,3
50	0,015	0,011	13,8	17,7	22,3

Табела 54 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 200 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
[m]	[mm/s]	[mm/s]	[dB]	[dB]	[s]
5	0,178	0,132	35,7	39,7	22,2
10	0,104	0,077	30,2	34,2	22,2
15	0,072	0,053	26,7	30,6	22,2
20	0,054	0,040	24,0	27,9	22,2
25	0,042	0,031	21,8	25,7	22,2
30	0,033	0,025	19,8	23,8	22,2
35	0,027	0,020	18,1	22,1	22,2
40	0,022	0,016	16,5	20,5	22,2
45	0,018	0,013	15,1	19,0	22,2

Табела 54 Средња вредност вибрација и нискофреквентне буке на скретничком подручју, Vmax = 200 km/h

Удаљеност од осовине најближег колосека	Средња вредност вибрација		Нискофреквентна бука		Средње време трајања вибрација
	дан	ноћ	дан	ноћ	
50	0,015	0,011	13,9	17,8	22,2

За објекте који се налазе на железничком земљишту, објекте на чијем месту урбанистички и просторни планови не предвиђају становање, као и за објекте који се налазе у зони заштитног пружног појаса унутар кога није дозвољена градња не планирају се мере заштите од вибрација и нискофреквентне буке. За остале објекте, процењено је да неће бити угрожени вибрацијама и нискофреквентном буком које настају као последица одвијања железничког саобраћаја на деоници Нови Сад – Суботица (државна граница).

Након полагања нових шина неопходно је урадити превентивно брушење како би се уклонила почетна храпавост на горњој површи главе шине и слој са неуједначеним садржајем угљеника, као и неправилности настале суперпонирањем толеранције при полагању колосека (укључујући уређење смера и нивелете).
У току експлоатације пруге потребно је обезбедити равну и глатку газну површину шина. Приликом поправки шина потребно је уклонити сва испупчења и улегнућа на местима вара. Плановима одржавања потребно је предвидети и спроводити редовно брушење шина.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ВЕГЕТАЦИОНО-ФЛОРНОГ СЕГМЕНТА

Мере заштите вегетације на предметном подручју подразумевају следеће активности:

- Пре почетка радова обавестити управљаче заштићених подручја о планираном почетку извођења радова.
- Откопани хумус, треба одлагати на привремене депоније и касније употребити за хумузирање косина или извођење био-инжењерских радова. На основу изведених истражних радова, констатована дебљина хумусног слоја је углавном 25-35cm, ретко мања од 20cm, док је на деловима трасе где су заступљене обрадиве површине та дебљина већа и креће се око 40cm- локално до 50cm. Материјал из саме хумусне зоне, због неиспуњавања услова о садржају органских материја (дебљине 0.25-0.5m) се не уграђује у насипе због накнадног труљења органских биљних остатака.
- Вишак земље из ископа не одлагати на стаништима природних реткости.
- Током радова на стаништима природних реткости потребно је предузети све оквитности како би се у што већој мери сачувала постојећа вегетација.
- Забрањено је отварање позајмишта и одлагање отпадног материјала на просторима који су назначени као станишта заштићених и сртого заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива или у зони утицаја на станишта.
- На назначеним стаништима заштићених и сртого заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива и у зони утицаја на наведена станишта забрањено је постављање привремених објеката и материјала за потребе радова на прузи.
- По завршетку радова неопходно је деградиране површине вратити у првобитан положај- култивисати, а то значи шкарпе насипа затравити, подићи украсно шибље

на појединим деоницама, да то буду аутохтоне биљке које ће везивати шкарпе насипа.

- Санирати деградиране површине које нису у стању да се после извесног времена спонтано постепено санирају природним путем.
- Водотоци и канали назначени као станишта заштићених и сртого заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива не могу служити као пријамници отпадних вода.
- Очувати блиско-природну физигномију обале Дунава у што већој мери. Поплочавање или бетонирање обале свести на минимум уз примену еколошко повољних решења.
- У случају потребе уклањања делова шумских састојина или појединачних стабала обавезно обезбедити дознаку стабала без обзира да ли су шуме у приватном или државном власништву.
- За дознаку стабала на територији заштићених подручја овлашћен је управљач заштићених подручја.
- У оквиру заштите постојећих шумских и ваншумских заједница потребне мере заштите су: санитарне сече и уклањање сувих стабала и прореди у густим изданачким шумама. У циљу очувања шумског екосисема сви радови који се обављају морају се евидентирати (радови на заштити, гајењу и сечи шума).
- На местима где железница пролази кроз шуму или поред шуме, односно земљишта засађеног пољопривредним културама које су лако запаљиве, управљач инфраструктуре је дужан да предузме прописане мере за заштиту од пожара на железничком подручју пруга, а железнички превозник мере заштите од пожара од железничких возила - Закон о шумама (Сл. гласник РС, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18-др. закон).
- Корисници, односно сопственици шума и земљишта, дужни су да у појасу ширине 10 m у шумама уредно уклањају дрвеће, растиње и лишће, а у појасу ширине 5 m на другом земљишту благовремено уклањају сазреле пољопривредне културе и по потреби предузимају друге мере заштите од пожара - Закон о шумама (Сл. гласник РС, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18-др. закон).
- Коришћење хербицида по могућности ограничити на зоне ван заштићених подручја. Користити хербициде са листи дозвољених средстава. Избегавати коришћење органских дуготрајних хербицида. Користити фолијалне хербициде са временом полураспада од 2 до 6 месеци а потпуно дегредабилни у року од годину дана.
- Примену хербицида би требало да врше обучена лица, на тачно дефинисаним локалитетима уз примену минималне ефективне дозе.
- Приликом формирања плана коришћења хербицида треба треба оставити могућност усклађивања времена прскања са повољним временским приликама, идеално без ветра и кише, чиме би се смањио утицај коришћења пестицида на околне фитоценозе, површинске и подземне воде.
- Очувати што је могуће више ветрозаштитних појаса. Обнову оштећених или уништених појаса извршити аутохтоним врстама и одговарајућим варијететима. Размотрити могућност проширења постојећих као и садње нових ветрозаштитних појаса.
- Појасе жбунасте вегетације који су уништени или оштећени приликом радова на изградњи пруге би требало обновити. Такође размотрити са пројектантима могућност проширења постојећих зона као и сађење нових. За обнављање старих и подизање нових зона жбунасте вегетације користити аутохтоне врсте и одговарајуће варијетете.
- За рекултивацију користити само аутохтоне врсте биљака.
- Успоставити мониторинг присуства алохтоних биљних врста на коридору пруге. На основу резултата мониторинга применити одговарајуће мере у циљу елиминисања

присуства ових врста са простора коридора пруге. Уништавање алохтоних врста на територији заштићених подручја извршити у координацији са управљачем заштићеног подручја.

На основу Решења о условима заштите природе за модернизацију, реконструкцију и изградњу железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)- деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) потребно је :

- У току извођења радова на изградњи пруге и пратеће инфраструктуре, приликом транспорта растреситих материјала, користити камионе опремљене заштитним цирадама чиме ће се драстично смањити количина прашине које ове активности производе.
- Површине које се користе приликом извођења радова треба да буду што је могуће мање. На ово треба посебно обратити пажњу приликом извођења радова на територији ПИО „Суботичка пешчара“, парка природе “Јегричка”, планираног заштићеног подручја ”Лесне долине реке Криваје” и секундарног степског станишта МИЂ08а и МИЂ08б на косинама усека у којем је изграђена пруга код Малог Иђоша где активности треба ограничити само на коридор пруге.
- На територији ПИО „Суботичка пешчара“, парка природе “Јегричка”, планираног заштићеног подручја ”Лесне долине реке Криваје” и секундарног степског станишта МИЂ08а и МИЂ08б и припадајућим заштитним зонама или њиховој близини не треба планирати изградњу привремених објеката као и формирање привремених складишних површина и складишта за одговарајуће складиштење материјала потребног за санацију и изградњу односно привремено одлагање насталог отпада до тренутка одговарајућег одлагања.
- На територији ПИО „Суботичка пешчара“ се не сме дозволити формирање нових путева за потребе пројекта и кретање треба ограничити само на већ постојећу путну мрежу као и на коридор пруге.
- На територији заштићених природних добара потребно је тракама или на неки други јасно видљив начин означити границе коридора пруге у оквиру којих ће се вршити предвиђени радови.
- Активности у току извођења радова на површини заштићеног степског станишта МИЂ08а и МИЂ08б код Малог Иђоша треба планирати тако да захвате што мању површину ових станишта. Размотрити могућност пресељења најугроженијих делова ових станишта на одговарајућу локацију, трајно или до завршетка радова. Богате, вредне степске заједнице се јављају на неколико локација, међусобно су одвојени групацијама багрема. Најдужи степски шав је дужи од 100m, а њихова укупна дужина је око 500m. Наравно, и на делимично деградираним деоницама се јављају мање групације заштићених врста, али за пресађивање су најповољније деонице са добром структуром. Код Малог Идјоса пруга се проширује ка истоку, али ће се вршити и реконструкција постојећег колосека, тако да ће се радови обављати и са леве и са десне стране постојећег колосека. Предлаже се да се целокупан степски појас дужине 500m, ширине приближно 10m, дебљине 40cm (што би површински износило око 50 ари) пребаци на претходно утврдјену локацију, а у циљу оцувања степске вегетације. Изабрати делове три најбоља фрагмента.
- У сарадњи са управљачем заштићеног подручја МИЂ08а и МИЂ08б извршити прикупљање семенског материјала са ових површина у циљу што боље рекултивације.

- Са управљачима заштићених подручја формирати планове рекултивације свих угрожених локалитета. На основу резултата планираног мониторинга направити план одржавања коридора пруге.
- Делове пројекта који се односе на заштићена подручја обликовати у сарадњи са управљачима ових подручја у циљу смањења антропогеног утицаја у овим зонама.
- У зони укрштања еколошких коридора са пругом потребно је уредити прилазе тако да подлога испред пролаза буде травната и повезана са околном вегетацијом. Такође је потребно формирати вегетационе појасе који би се простирали у правцу ових пролаза и усмеравали животиње ка њима.

Озелењавање трасе пруге треба да се врши под следећим општим условима:

- у зони утицаја (удаљеност од 500 m) станишта заштићених и строго заштићених врста и еколошких коридора забрањена је садња инвазивних врста.
- Ради спречавања ширења инвазивних врста у саобраћајном коридору планирати редовно кошење травних површина, укључујући и површине упојних канала.
- Вегетација прелаза за животиње треба да одговара структури околних станишта, а са две стране еколошког моста или надвожњака треба да служи као зелени застор.
- Није дозвољена садња биљних врста које се понашају инвазивно у Панонском региону (јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), дафина (*Eleagnos angustifolia*) пенсилвански длакави јасен (*Fraбinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), јапанска фалопа (*Reynouria sвn. Faloppa japonica*), сибирски брест (*Ulmus pumila*)).
- Ради спречавања ширења инвазивних врста у саобраћајном коридору планирати редовно кошење травних површина, укључујући и површине упојних канала.
- Није дозвољено зацевљење канала / водотокова. Очувати природолике карактеристике у што већо мери: корито и обале од природних материјала, обрасле вегетацијом и хидролошке карактеристике које доприносе очувању биолошког минимума воде.

Обавеза извођача радова је, да уколико у току радова наиђе на природно добро које је геолошко - палеонтолошког или минералошко - петрографског порекла (за које се претпоставља да има својство природног споменика), дужан је да о томе обавести овај Завод и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ФАУНЕ

Пројектом је предвиђено подизање заштитне жичане ограде висине 2m целом дужином пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија).Ова висина ограде је довољна да спречи излазак крупне дивљачи(срне) на пругу.

У складу са Решењем број 03-4471/2 од 17.03.2020. добијеним од Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад, испројектовано је следеће:

1.Уз водотокове и канале 50m уз пругу са обе стране водотока/канала, предвиђена је комбинована ограда за заштиту дивљачи и ситних животиња. У зони ПИО "Суботичка пешчара" такође је предвиђена комбинована ограда за заштиту дивљачи и ситних

животиња. Комбинована ограда се састоји од вертикалне глатке баријере за заштиту ситних животиња (од бетона или метала висине 0,5 m) на коју се наставља жичана ограда (1,5 m) за заштиту дивљачи, тако да је укупна висина комбиноване ограде 2 m.
2.Унутрашњост мостова ће се прилагодити тако да буду мултифункционални тј.да послуже и за пролаз дивљих врста животиња:

- Дуж обале испод мостова направиће се хоризонталне терасе ширине 2m са обе стране водотокова/канала. Косине корита између терасе и воде неће бити стрмије од 45º и биће грубо храпаве.
- Хоризонталне површине за кретање животиња ће се повезати са обалом канала ван моста, формирајући равну површину која обезбеђује кретање и ситним, слабо покретљивим врстама.
- У случају да формирање тераса угрожава пропусну моћ канала/водотока који представља локални коридор за ситне животиње, проходност ће се обезбедити изградњом бетонске „полице“ минималне ширине од 0,4 m са обе стране канала/водотока.
- Пролаз мора бити изнад нивоа максималних водостаја (да није под водом).
- Површине за кретање животиња ће се обложити природним типом подлоге обале (нпр. глиновито земљиште са комадићима камена разне величине).
- Простор испред улаза у пролаз (бар у траси кретања животиња према обали канала/потока) ће бити покривен природним типом земљишта датог локалитета. Стазе кретања животиња ће се повезати травном вегетацијом са појасом вегетације канала.

Пројектом је у циљу заштите фауне, а у складу са Решењем број 03-4471/2 од 17.03.2020. добијеним од Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад предвиђено:

1. Прелаз за крупну дивљач на стационажи км 137+300.

2. Прелаз за крупну дивљач на стационажи км 155+025.
3. Прелаз за крупну дивљач уз границу ПИО „Суботичка пешчара“, који је лоциран на стационажи km 181+950.

Стационаже су дате по десном колосеку пруге.

Сви прелази ће бити ширине 20 m и адекватно ће се хортикултурно уредити (травна и жбунаста вегетација). Са једне и друге стране прелаза поставиће се непровидна, затворена ограда од дрвених облица или вертикалних дрвених летви (панели), висине 2 m, која ће елиминисати или смањити негативне утицаје буке и светлости са пруге и спречити пад животиња.

4. Пролази за ситне животиње на подручју ПИО „Суботичка пешчара“:

- На деоници између стационажа km 182 и km 183 где су са обе стране пруге природна станишта, на сваких 200 m.
- На деоници између стационажа km 183 и km 184+592,53 на којој су станишта само са источне стране поставиће се 2 пролаза:

- код шумског пута који се на западној страни пруге наставља земљаним атарским путем око стационаже km 183+700,
- код границе шуме и травног појаса непосредно уз државну границу.

Пролази за ситне животиње ће бити димензија 2,10 x 2,45 m како би се периодично лакше чистили.

Хидротехнички пропусти могу послужити за пролаз животиња, зато је неопходно њихово редовно одржавање.

У табели 1.5.3. дат је списак пропуста на прузи (хидротехнички и пропусти за животиње).

Табела 1.5.3. Пропусти на прузи

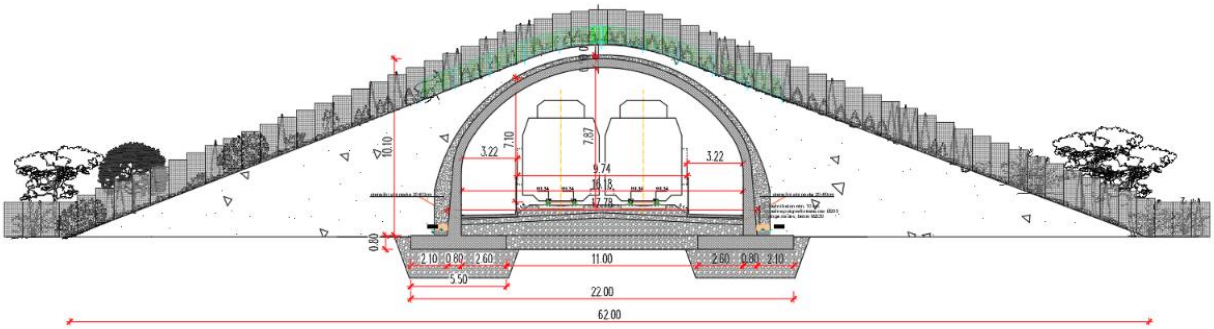
Редни број пропуста на прузи	Врста стазе	Стационаже	Врста и назив водотока	Димензије (m)	Укупна дужина структуре
1	леви колос. десни колос. теретна пруга	82+634,22 82+639,61 1+876,90	канал 110 (Пасњак)	2,10 x 2,45	51,15 m
2	теретна пруга леви колос. десни колос. теретна пруга	83+567,31	канал	2,10 x 2,45	36,15 m
3	леви колос. десни колос.	86+748,33	сливање канал J-362 (Руменички канал), NS127	4,10 x 3,00	26.15 m
4	леви колос. десни колос.	89+790,89	канал J 362-7-3 (Кисач)	2,10 x 2,45	18,60 m
5	леви колос. десни колос.	92+266,63	канал J-362-7	2,10 x 2,45	23.15 m
6	леви колос. десни колос.	95+376,44	канал J-480-3-2, J-480-6	2,10 x 2,45	19,52 m
7	леви колос. десни колос.	98+212,597	канал J-480	2,10 x 2,45	21,15 m
8	леви колос. десни колос.	99+339,543	канал J-520-2, J-480-8	2,10 x 2,45	22,15 m
9	леви колос. десни колос. колски пут	103+602,05	канал J-III1	2,10 x 2,45	37,15 m
10	леви колос. десни колос.	105+31,00	канал J-III2	2,10 x 2,45	24,15 m
11	леви колос. десни колос.	110+122,59	не функционише	2,10 x 2,45	28,15 m
12	леви колос. десни колос.	111+253,00	испуштања у IV-A-3	2,10 x 2,45	17,15 m
13	леви колос. десни колос. колски пут	111+807,38	испуштања у IV-A-3	2,10 x 2,45	42,15 m
14	станица	113+547,78	канал IV-A-5	2,10 x 2,45	74,15 m
15	станица	114+579,38	канал IV-D	2,10 x 2,45	57,15 m
16	станица	0+569,88	канал IV-D	2,10 x 2,45	16,15 m
17	леви колос. десни колос.	126+922,63	канал Кула Мали Иђош	4,10 x 3,00	31,15 m
18	леви колос. десни колос.	163+414,36	Чикер канал	4,10 x 3,00	34,15 m
19	леви колос. десни колос.	173+654,52	прикупљање главни канал 3	4,10 x 3,00	31,15 m
20	леви колос. десни колос.	178+103,195	канал	2,10 x 2,45	25,00 m
21	леви колос. десни колос.	182+000,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
22	леви колос. десни колос.	182+200,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
23	леви колос. десни колос.	182+400,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
24	леви колос. десни колос.	182+600,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
25	леви колос. десни колос.	182+800,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
26	леви колос. десни колос.	183+000,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m

27	леви колос. десни колос.	183+600,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
28	леви колос. десни колос.	183+800,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
29	леви колос. десни колос.	184+400,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m
30	леви колос. десни колос.	184+600,00	Пролаз за мале животиње	2,10 x 2,45	20,15 m

НАДВОЖЊАК ЗА ПРЕЛАЗ КРУПНЕ ДИВЉАЧИ

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h. Овим пројектом је предвиђена изградња прелаза за крупну дивљач укупно три објекта (предмет су посебних пројеката надвожњака sa прелаз крупне дивљачи бр. 2/1-1.54, 2/1-1.55 и 2/1-1.56).

За новопројектовани тип конструкције усвојен је лучно армирано бетонски носач димензија 22.00 x 10.10m и дужине 45.73m. Лучни носач директно је ослоњен на дробљени камен у слојевима код кога је збијеност око 90-100%. Објекат је плитко фундиран. Дебљина бетонског лука при врху је 50 cm а на месту темеља дебљина плоче је 80 cm. По ободу конструкције у висини од 20 cm урађен је дренажни слој песка за одвод воде. На врху темељне полоче постављена је перфорирана цев за одвод воде. Цела конструкција се затрпава насутим слојем леса под углом од 23 степена ка хоризонтали. На врху дебљина насутог слоја (хумуса) је од 80-100 cm, потом се поставља дробљени камен из ископа, геомрежа, неткани геотекстил , пвц хидроизолациона фолија. На објекту се постављају ограде. Након завршетка врши се пошумљавање објекта и стварање амбијента за животиње.



МЕРЕ ЗАШТИТЕ СТАНОВНИШТВА

Мере заштите које доприноси повећању опште безбедности у саобраћају

У складу са рангом пруге и важећим прописима о реконструкцији, модернизацији и изградњи двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, пројектом је предвиђено да сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама буду денивелисана. Ова мера је једна од најзначајнијих мера заштите локалног становништва и свих учесника у саобраћају, јер доприноси повећању опште безбедности у саобраћају. Преглед денивелација приказан је Табели 1.5.4.

Табела 1.5.4. Преглед денивелација

1	Денивелација атарског пута – надвожњак на km 84+809.19 пруге, Приступни пут службеном месту Руменка и приступни пут службеном месту Сајлово од km 80+475 до km 80+637.65 пруге
2	Денивелација локалног пута - надвожњак на km 89+315.15 пруге, Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге
3	Денивелација атарског пута - надвожњак на km 92+768.08 пруге
4	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 95+739.56 пруге
5	Денивелација локалног пута - подвожњак на км 97+027.28 пруге
6	Денивелација државног пута IIA реда бр.113 – надвожњак на км 98+149.45 пруге
7	Денивелација атарског пута - надвожњак на km 101+132.33 пруге
8	Денивелација државног пута IIA реда бр.112 – надвожњак на км 102+309.98 пруге, Девијација општинског пута Куцура – Змајево
9	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 105+797.12 пруге
10	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 108+115.69 пруге, Приступни пут ТК објекту
11	Денивелација државног пута ДП IIБ реда бр.305 – подвожњак на км 113+327.64 пруге, Приступни пут станици Врбас
12	Денивелација атарског пута – подвожњак на км 118+708.31 пруге
13	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту
14	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 125+191.62 пруге
15	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 126+976.09 пруге
16	Приступни пут за станицу Ловћенац - Мали Иђош – на km 129+522.68 пруге
17	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 131+245.45 пруге
18	Денивелација локалног пута на км 132+007.75 пруге
19	Денивелација државног пута IIA реда бр.100 – надвожњак на км 135+112.95 пруге, Приступни пут ТК објекту
20	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 139+003.02 пруге
21	Денивелација државног пута IIA реда бр.109 – подвожњак на км 142+055.50 пруге
22	Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 142+712.51 пруге
23	Денивелација државног пута IIA реда бр.105 – подвожњак на км 143+729.21 пруге
24	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 147+137.33 пруге
25	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 152+275.00 пруге, Приступни пут ТК објекту

26	Денивелација атарског пута – подвожњак на км 156+453.73 пруге
27	Денивелација државног пута IIБ реда бр.303 – подвожњак на км 157+443.73 пруге
28	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 160+094.84 пруге
29	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 163+566.52 пруге
30	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 168+690.22 пруге
31	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге
32	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 172+193.38 пруге, Приступни пут ТК објекту
33	Денивелација државног пута IIБ реда бр.300 – подвожњак на км 174+515.35 пруге
34	Денивелација локалног пута Лошињска улица – подвожњак на км 174+928.10 пруге
35	Денивелација ГС Улица Максима Горког – подвожњак на км 176+274.84 пруге
36	Денивелација ГС Мајшански пут – надвожњак на км 177+329.42 пруге
37	Денивелација ГС Косовска улица – надвожњак и подвожњак на км 177+857.22 пруге
38	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 179+395.83 пруге
39	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 180+969.60 пруге
40	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 184+258.47 пруге

Изградњом другог колосека и санацијом постојећег доћи ће до смањење броја саобраћајних несрећа услед преласка са друмског на железнички саобраћај. Железнички саобраћај је пуно безбеднији од друмског, према подацима опште статистике, како за путнике тако и за превоз терета. Поред тога, статистике показују да је број несрећа мањи на двоколосечним пругама него на једноколосечним.

Мере заштите становништва у току поступка третирања корова на пругама

- У циљу заштите становништва и корисника железничке инфраструктуре планом рада предвидети обавештавање локалног становништва путем медија о термину и деоници на којој се изводи третирање корова и то обавештење саопштава се пар дана пре и на сам дан вршења радње.
- Локално становништво је дужно да примени следеће мере заштите: да уклони органске производе из зоне утицаја, обезбеди да пчеле, стока и живина немају приступ третираној зони онолико дана колико је упутством примењеног препарата предвиђено и да локално становништво не улази на третирану зону за време трајања каренце.
- С обзиром да се ради о хемикалијама које припадају групи опасних отрова придржавањем напред наведених мера заштите избегава се негативан утицај на

здравље становништва односно могућност да дође до акутног тровања или нарушавања здравственог стања појединца.

Мере заштите радника запослених на пословима хемијског третирања корова
Хемијско третирање корова на пругама врши се два до три пута годишње, а време третирања зависи од климатских услова и времена кретања вегетације.

Сам поступак и процедура хемијског третирања вегетације регулисана је правилником 309 -"Правилник за хемијско сузбијање корова и грмља на пругама ЈЖ" из 1990 године и Планом рада који се израђује и прати сваки третман понаособ.

Планом рада се одређује деоница која ће се третирати, састав гарнитуре радног воза, време кретања и брзина кретања воза. Такође, назначене су мешавине активних супстанци које ће бити примењене у поступку апликације. Запослено особље мора бити обучено и оспособљено за извођење поменуте радње.

- Запосленом особљу су обезбеђена лична средства заштите на раду према важећем Правилнику о заштити на раду (наочале, маска за лице, заштитна обућа, одећа, респиратор, кабанице и сл. и све у двоструком броју од броја запослених лица).
- Приликом третирања особље мора носити заштитну опрему. У случају несреће или мучнине затражити лекарски савет и показати етикету и упуство лекару.
- За потребе одржавања личне хигијене радницима је потребно обезбедити санитарни чвор са материјалом за чишћење (сапуни, средства за чишћење и сл.)
- Радницима треба обезбедити лекарски преглед после рада са хербицидима - арборицидима.
- За потребу указивања прве помоћи служе две приручне апотеке смештене у радном возу.
- На радном возу постављени су знаци упозорења на опасност.
- Са празном амбалажом хербицида треба поступити у складу са Правилником о врстама амбалажа за пестициде и ђубрива и о уништавању пестицида и ђубрива (Службени лист СРЈ бр. 35/99 и 63/01).
- Забрањено је давати хемијска сретства у промет трећем лицу у било ком облику.

СТАБИЛНА ПОСТРОЈЕЊА ЗА ЕЛЕКТРИЧНУ ВУЧУ (МЕРЕ ЗАШТИТЕ)

Заштита од случајног додира делова под напоном остварена је применом прописаних напонских размака, изолације, заштитних преграда, опоменских таблица и ознака.

Заштита од кратких спојева у мрежи 25 кV остварена је дистантном заштитом КМ и вакумским прекидачима у изводним пољима ЕВП.

Заштита од превисоких напона додира и корака остварена је уземљењем носећих конструкција КМ и свих осталих металних конструкција поред колосека на повратни вод КМ у складу са прописима као и поузданим и брзим искључењем напона у КМ при појави грешке.

Заштита од нестручног руковања обезбеђена је организацијом службе за одржавање КМ и применом одговарајућих упутстава, правилника и приручника.

Опасности од пожара и експлозија су елиминисане применом стандардних елемената опреме који нису запаљиви и који не подржавају горење. Примена електричне вуче на просторима изложеним експлозивним смешама није дозвољена.

Заштита од електромагнетног утицаја на околне водове остварена је применом СС уређаја и ТК уређаја и водова при чијем пројектовању и конструкцији су предвиђене одговарајуће заштитне мере.

Јачина електричног поља и магнетне индукције ни у најкритичнијим тачкама које би могле бити доступне особљу или путницима не прелазе дозвољене вредности па од њиховог деловања нема штетних утицаја.

СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ УРЕЂАЈИ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ПОСТРОЈЕЊА

Каблови су тако конструисани да им спољашња заштита од PE и PVC није растворљива у води а механичка и електрична заштита од Al и Fe и у случају непосредног контакта са подземном водом не даје штетна хемијска једињења.

Разгласни уређаји се постављају у станицама где је то потребно у зависности од броја и фреквенције путника. Пројектом је дефинисано подручје покривено звучним сигналом а по потреби то могу бити поред саме станице и јавне површине (станични трг). Ниво звучног сигнала је дефинисан тако да не може да делује штетно на слушаоце као ни да омета околину.

Радио-уређаји се користе у складу са условима које прописује Савезна управа за радио-везе тако да не долази до ометања других корисника радио-фреквенција.

Јонизациони јављачи пожара се производе, транспортују и уграђују у складу са одговарајућим прописима, тако да не може доћи до штетног зрачења. Ниво зрачења је толики да не може штетно да делује на околину у нормалном режиму експлоатације.

Оптички линијски уређаји су опремљени заштитним склопом који у случају изостанка оптичког сигнала на пријемнику тренутно прекида његово емитовање на предајнику. На тај начин изостаје пријемни сигнал у супротној станици која прекида емитовање оптичког сигнала што спречава продирање инфрацрвеног ласерског сигнала у околину.

Напајање ТК уређаја из мреже наизменичног напона од 3x380 V или 220 V/50 Hz врши се уз уобичајену примену заштите (уземљење, изолација, осигурачи итд.). Напајање једносмерном струјом врши се напоном од 48 V и мање што је безопасно чак и у случају директног додира.

У сваком случају битно је да се мере предузете на постојећим постројењима и даље спроводе. Треба такође напоменути да се повећањем ефикасности и функционалности ТК система олакшава обављање железничког саобраћаја што има директне последице на смањење утицаја на животну средину.

ЗАШТИТА КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Мере заштите природних добара

У складу са Решењем број 03-4471/2 од 17.03.2020. добијеним од Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад, дефинисане су следеће мере заштите природних добара:

Уређење и коришћење простора планирати на тај начин да се негативни утицаји на природу, посебно на дивље врсте и еколошку мрежу, сведу на најмању меру. Очувати интегритет и функционалност просторних целина значајних за очување биолошке разноврсности, утврђених елемената еколошке мреже.

У заштићеним подручјима, у складу са мерама заштите прописаних наведеним актима о заштити, потребно је уважавати опште мере:

- заштите од загађења (забрана депоновање отпада, испуштање загађених вода);
- заштите природних станишта (забрана промене морфологије терена, отварање позајмишта, уништавања природне вегетације, привремено депоновање грађевинског материјала или постављање привремених објеката).

У складу са горе наведеним мерама, просторе предвиђене за планиране радове потребно је одвојити оградама од природних станишта, а након радова извршити ревитализацију терена (равнање и садња травне вегетације).
Особе задужене за извођење радова на терену морају бити упознате са мерама заштите заштићених подручја, као и са конкретним мерама које треба примењивати током обављања активности.

Активности треба да се одвијају под сталним надзором Стручне службе Управљача. О радовима на терену обавестити Управљаче (ЈП Палић Лудаш и ЈВП Воде Војводине) најмање 10 дана пре почетка истих.

Ради очувања еколошких својства водотокова/канала као станишта и еколошких коридора:

- Није дозвољено зацевљење канала/водотокова. Очувати природолике карактеристике у што већој мери: корито и обале од природних материјала, обрасле вегетацијом и хидролошке карактеристике које доприносе очувању биолошког минимума воде.
- На деоницама где не постоје алтернативна решења и неопходно је извршити регулацију водотока или премештање деонице тока, применити техничка и биотехничка решења, којима се обезбеђује проходност косина и обала за животиње.

Током радова на подручјима еколошке мреже:

- ван коридора пруге забрањено је постављање било каквих привремених објеката и материјала за потребе радова на прузи;
- потребно је обратити пажњу на очување природне вегетације, нарочито зељастог слоја;
- приликом ископа (копање ровова и други земљани радови) издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршетка радова. Забрањено је одлагати вишак земље из ископа на подручјима еколошке мреже.

Наведена подручја еколошке мреже (заштићена подручја, станишта и еколошки коридори) не могу да служе као пријемници непречишћених или недовољно пречишћених отпадних вода, нити за одлагање отпадих материјала.

Обезбедити заштиту вегетације назначеног степског станишта МИЂ08а и МИЂ08б на косинама усека деонице пруге, укључујући и преношење слоја земље са вегетацијом са највреднијих делова станишта које се уништавају изградњом другог колосека до најближе суседне степске површине МИЂ09а. Овако преношени делови степског екосистема обезбеђују опстанак генетског материјала локалних популација.Премешање вршити у сарадњи са Покрајинском заводом за заштиту природе.

У појасу од 500 m од еколошког коридора/станишта забрањују се планска решења којима се нарушавају карактеристике хидролошког режима од којих зависи функционалност коридора и опстанак врста и станишних типова.

Обавеза извођача радова је, да уколико у току радова наиђе на природно добро које је геолошко - палеонтолошког или минералошко - петрографског порекла (за које се претпоставља да има својство природног споменика), дужан је да о томе обавести Покрајински Завод заштиту природе и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Мере заштите културних добара и археолошких локалитета

У циљу заштите регистрованих археолошких локалитета који могу бити оштећени приликом извођења радова на модернизацији пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија), Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада издао је Услова за предузимање мера техничке заштите, (Број: 163/26/2017, Датум: 16.03.2020. год.), и дефинисао је следеће мере техничке заштите унутар административних граница Града Новог Сада (К.О. Нови Сад I и IV, К.О. Руменка, К.О. Кисач, К.О. Ченеј, К.О. Степановићево):

За градитељско наслеђе:

- За железничку станицу у Новом Саду - очување карактеристичне архитектуре објекта у аутентичном изгледу и материјализацији. Осавремењивање објекта могуће је уз поштовање основних вредности функционално-конструктивног склопа и обликовних карактеристика екстеријера и ентеријера. Нова изградња у склопу станичне парцеле не сме да угрози интегритет објекта железничке станице, треба бити усклађена са њеном архитектуром у погледу габарита и висина, и мора са њоме чинити складну обликовну целину;
- За железничку станицу у Кисачу – модернизација и рехабилитација уз очување оригиналних вертикалних и хоризонталних габарита, конструктивног склопа и примењих материјала. Очување основних вредности функционалног склопа и ентеријера, као и сачуваних детаља у ентеријеру. Рестаурација изворног изгледа, стилских одлика, декоративних елемената и укупног ликовног израза. Могућа је промена намене дела или целог објекта којом се неће нарушити постојећи архитектонско-конструктивни склоп. Могућа је изградња нових објеката за потребе железнице на предметном простору-парцелама које припадају станици. Нови објекти морају поштовати постојећу просторну концепцију и мерило. Уколико се граде у непосредној близини заштићеног објекта морају бити у складу са габаритима и висином заштићеног објекта и с њим чинити складну целину;
- За ове објекте примењује се режим заштите у складу са валоризацијом и затеченим

стањем, а према условима за спровођење мера техничке заштите које утврђује надлежни Завод за заштиту споменика културе. (Напомена: Услови за предузимење мера техничке заштите за реконструкцију железничке станице у Кисачу утврђени су под бр.: 207/2-2019. од 23.08. 2019. године)

За археолошко наслеђе:

- **Претходна заштитна археолошка истраживања и ископавања** се морају обавити на локалитетима са археолошким садржајем угроженим изградњом, пре извођења земљаних радова на модернизацији, реконструкцији и изградњи предметног инфраструктурног коридора.
- Инвеститор радова је обавезан да омогући све потребне услове и прибави средства за истраживање и заштиту предметних локалитета, израду документације, обраду налаза, конзервацију, анализе, презентацију, излагање и публиковање, до предаје налаза надлежној установи на чување.
- Инвеститор радова је дужан да благовремено достави надлежном Заводу обавештење о планираном почетку и динамици радова, као и о евентуалним изменама трасе и пројекта.
- Заштитна археолошка истраживања и ископавања и сви потребни радови, услови под којима се они изводе, потребна средства и рокови дефинишу се Програмом мера заштите и Уговором.
- У случају да се у току претходних заштитних археолошких истраживања и ископавања открију непокретности за које су потребни посебни конзерваторски третмани и поступци за заштиту археолошког наслеђа, Инвеститор радова ће бити обавештен писаним Извештајем од стране надлежног Завода, како би се благовремено омогућило обављање непредвиђених радова Анексом основног Уговора.
- Археолошки надзор и контрола земљаних радова се обављају на целој траси предметног инфраструктурног коридора, ван зона заштите до сада познатих локалитета са археолошким садржајем, приликом извођења земљаних радова које изводи Инвеститор, односно Извођач грађевинских радова, у току машинског или ручног ископа земље.
- Археолошки надзор и контрола земљаних радова се обављају у току свих фаза изградње предметног инвестиционог објекта и пратеће инфраструктуре.
- Археолошки надзор подразумева стално присуство стручног лица – археолога и других стручних лица - чланова археолошког тима, приликом извођења свих земљаних радова које изводи Инвеститор, односно задужени Извођач радова, у току машинског, или ручног ископа земље.
- За археолошки надзор и контролу земљаних радова, Инвеститор радова је дужан да обезбеди потребне услове и средства, дефинише почетак, динамику, обим и трајање радова, што се утврђује Уговором.
- Уколико се приликом археолошког надзора констатују остаци непокретности, културни слојеви, скелетни налази и покретни археолошки предмети, надлежни Завод за заштиту споменика културе ће донети Решење о привременој обустави радова, док Инвеститор не обезбеди потребне услове и средства за заштиту градњом угроженог наслеђа, што ће се дефинисати посебним Анексаом Уговора.
- У надлежности Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, у атарима: Новог Сада, Руменке, Кисача, Ченеја и Степановићева, налази се 10 (десет) локалитета са археолошким садржајем (означених на графичком прилогу ознакама ПРУГА/ЛОК. бр. 1-10).

- На основу Чланова 7, 27, 109 - 112. Закона о културним добрима („Службени гласник“ РС, број 71/94, 52/11, и 99/11-др. закон), Завод за заштиту споменика културе, са надлежним институцијама заштите, врши заштитна археолошка истраживања, и ископавања, надзор и контролу земљаних радова на територији у својој надлежности;
- Сви евидентирани и потенцијални археолошки локалитети уживају заштиту као непокретна културна добра и од општег су интереса.
- Пројектно-техничка документација мора бити израђена у свему према условима из става 1. и њен обавезан саставни део.
- Обавеза је инвеститора, односно извођача да најмање 30 дана пре почетка радова исте пријави Заводу за заштиту споменика културе Града Новог Сада, како би се обезбедио увид у спровођење утврђених мера заштите.

Покрајински завод за заштиту споменика културе, Петроварадин је издао Услова, (Број 02-352/28-2019, Датум: 13.03.2020. год.). Стручна служба Покрајинског завода је извршила увид у евиденцију Покрајинског завода о археолошким локалитетима на територији Војводине и обавила археолошко рекогносцирање предметне трасе. На предметној траси регистровано је 9 археолошких локалитета, који могу бити угрожени или уништени предвиђеном изградњом, те је стога неопходно вршити претходна заштитна археолошка ископавања. Покрајински завод је и прописао следеће мере заштите:

- На археолошким локалитетима не смеју се спроводити било какви машински и грађевински радови који би их угрозили или оштетили, без примене прописаних мера заштите археолошких локалитета.
- Неопходне мера заштите археолошких локалитета подразумевају спровођење претходних заштитних археолошких ископавања или археолошке контроле радова, које спроводи Покрајински завод за заштиту споменика културе.
- На регистрованих 9 археолошких локалитета, приказаних на карти у прилогу, морају се пре радова на модернизацији, реконструкцији и изградњи пруге Београд – Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) обавити претходна заштитна археолошка ископавања.
- Инвеститор је у обавези да пре почетка радова прибави од Покрајинског завода за заштиту споменика културе Програм мера заштите археолошких локалитета, на основу кога ће се спроводити заштитни археолошки радови.
- У случају да се приликом земљаних ископа и радова на простору који нису обележени као археолошки локалитети открију до сада нерегистровани непокретни и покретни археолошки налази, инвеститор је у обавези да заустави радове и предузме мере заштите према посебним условима које ће издати Покрајински завод за заштиту споменика културе и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања и документовање на површини са откривеним непокретним и покретним културним добрима;
- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за археолошки надзор, истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добара која уживају претходну заштиту у случају вршења земљаних, грађевинских и осталих радова на површинама где се открију археолошки локалитети и добра под претходном заштитом.

Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица је издао Услове за предузимање мера техничке заштите за издавање локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица- државна граница (Келебија),

деоница пруге Нови Сад- Суботица-државна граница (Келебија), (Број: 198-2/94, дана 16. 03. 2020. год) и прописао следеће Услове за предузимање мера техничке заштите:

Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, овим актом утврђује следеће:Услове за предузимање мера техничке заштите за реконструкцију и адаптацију:
1. железничке станице Суботица
2. железничке станице Наумовићево
3. железничке станице Нови Жедник
4. железничке станице Бачка Топола

1. Услови за предузимање мера техничке заштите за реконструкцију и адаптацију железничке станице Суботица на к.п. 5242 и 293 КО Суботица Стари Град, на стационажи 176+533.08 са спољним уређењем станичног трга на к.п.5126/5,5240, 5241, 5292 КО Суботица Стари Град.

Објекат железничке станице Суботица је објекат од посебне вредности унутар просторне културно историјске целине Суботице проглашене за споменик културе од великог значаја, решење МЗЗСК Суботица бр. 110-4/31.12.1986., категоризација Одлука ИВ АПВ Сл. лист бр.28/91.

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Кров:
- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу дрвену кровну конструкцију прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;

- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена црепа (који датира из новијег периода) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију, подашчање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те по потреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима. Доње делове вертикалних олука у висини од 1,5 м извести од ливено гвоздених цеви.

Фасаде:
- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе, светлећа тела и обележја, спољне јединице климе и др.);
- Узети отиске вучених профила, венаца, трака и слично од малтера са ретуширањем отисака. Пре почетка радова надзорни орган и извођач радова одређују и остављају контролне траке дужине 50 цм за сваку врсту профила. Са остављених контролних трака пажљиво скинути све слојеве боја и осталих наслага, узети отиске за израду шаблона. Обавезно технички и фотографски снимити профиле. Малтер са контролних трака може се обити након писменог пријема шаблона од стране надзорнг органа;
- Израдити потребан број шаблона од челичног лима. Профил пренети на челични лим мин. дебљине 2 мм. Лим искројити по профилу за извлачење вучених профила. Пре употребе шаблоне прегледа и даје писмену сагласност за рад конзерваторски надзорни орган;
- Извршити детаљно испитивање носивости подлоге, малтера по свим површинама свих фасаде куцкањем и помоћу лепљивих трака, да би се одредио обим обијања дотрајалог малтера. Све оштећене и подклобучене зидне површине обележити. Обити све обележене малтерисане површине до опеке, као и све накнадно малтерисане површине неадекватне текстуре. Очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама;
- Малтерисање извршити минералним малтером за реновирање и изравнавање (Rofix Renoplus и завршно Rofix Renostar или еквивалент) или паропропусним термомалтером у свему према упутству произвођача;
- Пре обијања извршити истраживачке радове, односно чишћење слојева старе боје са делова фасада, са вучених профила, како би се установила оригинална колористика од стране конзерваторског надзора (надзор МЗЗСК Суботица);
- Соклу од вештачког камена очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити вештачким каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Степенике код улаза у просторије станичног објекта по потреби извести нове уједначених димензија од (вештачког) камена идентичног сокли;
- Опшити истурене и незаштићене делове фасаде (венце, прозорске клупице, итд.) цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и

окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;

Столарија:
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом, дрвеним шалукатрама и свом оригиналном декорацијом у облику опшава. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Рестаурирати оригинална или извести, по потреби, нова врата са надсветлом идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног чамовог дрвета. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти.

Моловање и фарбање:
- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Столарију бојити бојом на воденој бази три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних елемената бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м;
- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

Надстрешице:
- Надтрешницу са декоративним стубовима (са стопом и капителом) и решеткстим хоризонталним носачима од ливеног гвожђа и покривачем од лима и сигурносног стакла сачувати у изворном облику;
- Сва оштећења поправити идентичним материјалом и изгледом као што је и оригинал. У случају неких недостајућих елемената непходно је узети узорак постојећег те излити идентичан елеменат;
- Ограда по потеби може да се уклони или замени у договору са стручним сарадником МЗЗСК Суботица;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металне конструкције надстрешнице и ограде бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;

- Подну облогу терацо плочама могуће је задржати или заменити новим плочама с обзиром да није оригинална, а све у договору са стручним сарадником МЗЗСК Суботица;
- Постојећи перон се опрема потребном урбаном опремом која треба складно да се уклопи у постојећи објекат;
- Са прилазне стране објекту на главном улазу могуће је формирање надстрешнице елегантне савремено решене конструкције у договру са стручним сарадником МЗЗСК Суботица;
- Обезбедити несметано кретање особама са инвалидитетом.

Ентеријер:
- Изворни ентеријер објекта је већим делом уништен током времена, те не постоје релевантни подаци за рестаурацију нити реконструкцију. Сходно наведеном ентеријер треба савремено решти једноставних линија и пастелних тонова;
- Унутар функционалног склопа су могуће одређене измене неопходне за савремено функционисање објекта. Измене се односе на пренамену просторија, промене положаја отвора, померање преградних зидова и увођење нових санитарних просторија. Унутрашњи нови преградни зидови се изводе од лакомонтажних елемената, док се међуспратне конструкције изводе савременим констукцијама како би се јасно одвојиле од оригиналне конструкције објекта и како би се на тај начин оставио печат данашњег времена;
- Интервенцијама на конструктивном склопу објекта не сме да се наруши стабилност здања, а све конструктивне интервенције се раде на основу статичких пројеката;
- Обраде подова и зидова прилагодити новој намени, подове јавних простора извести од камена, одабир у договору са конзерватоским надзорм МЗЗСК Суботица. У службеним просторијама подне облоге извести од гранитне керамике и облоге на бази синетичког каучука. Зидове јавних простора у доњем појасу, који је изложен хабању, могуће је обложити каменом, дрвеном облогом и бојити уз све потребне предрадње у тону у договору са конзерватоским надзором МЗЗСК Суботица;
- Све потребне инсталационе водове скривено поставити.

Спољно уређење:
- Преконтролисати те попотреби поправити или извести нове заштитне тротоаре око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Прилаз станичној згради дуж улице Босе Милићевић- станични трг решти у складу са савременим потребама. Поплочање решти каменим или вибропресованим бетонским елементима у комбинацији са штампаним бетоном. Решити паркинге за све врсте возила, опремити урбаним мобилијаром као и одговарајућом јавном и декоративном расветом. Предвидети озелењавање, као и постављање жардињера;
- Постојећи зид са чесмом се рестаурира као амбијентална вредност те уједно представља маску иза које ће се лоцирати степениште и лифт за путнички потходник ради повезивања станичног платоа са пероном. Малтерисане површине зида обити до опеке, са обе стране. Са задње стране површину зида довести у једну раван, уклонити све остатке некадашњег објекта. Очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама. Претходно узети узорке профилисаних трака и хоризонталних лизена како би се израдили шаблони од лима за извлачењенове декорације. Чесму са декоративним ћупом и

профилисаним опшавом нише у коју је он смештен, од вештачког камена, рестаурирати, вештачким каменом исте структуре, текстуре и колористике;
- Хоризонталне завршне венце зида општи поцинкованим лимом;
- Читав простор треба да чини складну целину са станичномзградом.

2. Услови за предузимање мера техничке заштите за санацију и рестурацију фасаде железничке станице Наумовићево са спољним уређењем на к.п. 972, Биково салаши, на стационажи 166+478,

Објекат железничке станице Наумовићево је културно добро споменик културе, решење МЗЗСК Суботица бр. 18-5/31.12.1987, објекат је типски, изграђен 1910. године у стилу сецесије.

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Рушење дограђеног дела објекта:
- Накнадно дограђени део уз станичну зграду са североисточне стране пажљиво порушити да се постојећи објекат не би статички угрозио;
- Делове фасаде рестаурирати на деловима који се открију након рушења, у складу са изворним стањем.

Кров:
- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
-Пажљиво демонтирати кровни покривач од медитеран црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу дрвену кровну конструкцију прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;

- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена медитеран црепа (која је у каснијем периоду изведен) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију, подашчање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Постојеће кровне (вентилационе) прозоре на забатним деловима заменити новим идентичним по димензијама. Обезбедити оптималан проток ваздуха који спречава задржавање влаге;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те попотреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима;

Фасаде:
- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе и обележја , спољне јединице климе и др.).
- Са комплетног фасадног платна стиропор комплетно уклонити, преконтролисати малтерисане површине. Све оштећне делове обити до опеке, очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама. Малтерисање извршити минералним малтером за реновирање и изравнавање (Rofix Renoplus и завршно Rofix Renostar или еквивалент) или паропропусним термомалтером у свему према упутству произвођача;
- Пре обијања извршити истраживачке радове, односно чишћење слојева старе боје са делова фасада, са орнамената и вучених профила, како би се установила оригинална колористика од стране конзерваторског надзора (надзор МЗЗСК Суботица);
- Соклу од имитације камених блокова очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Делове изведене црвеном фасадном опеком опрати водом под притиском, фуге очистити те изврити поновно фуговање. На деловима где је опека оштећена или недостаје применити опеку идентичну оригиналној;
- Комплетно пажљиво демонтирати све гипсане елементе, транспортовати их у радионицу, рестаурирати сачувану орнаменталну пластику од гипса или узети отиске силиконском гумом ради израде нових идентичних, те израдити нове. Када конзерваторски надзор одобри очишћени оригинални узорак, изливају се калупи и нови елементи од гипса;
- Израдити калупе и на основу њих одлити нове елементе од гипса, фино их обрусити и поново их монтирати на здраву нову подлогу уз постављање анкера и лепка. Завршно на све елементе нанети изолациону подлогу и фарбати фасадном фарбом са додатком фибре;
- Пажљиво прегледати и демонтирати све декоративне елементе од камена, транспортовати их у радионицу, рестаурирати сачувану орнаменталну пластику или по потреби израдити нове идентичне. Када конзерваторски надзор одобри монтирају се нови елементи;

- Степенике код улаза у пословне просторије по потреби извести нове уједначених димензија од вештачког камена сличног сокли по структури и колористици;
- Испитати степен влажности зидова и висину подизања капиларне влаге, те по потреби извршити инјектирање влажних зидова изнутра, а по ширини зидова изнад трооара. У припремљене влажне зидове треба избушити рупе у фуге хоризонтално на размаку од 10 до 12 цм са унутрашње стране зида. Избушене рупе отпрашити. На зидовима који садрже до 50% влаге може се одмах започети с инјектирањем, док се зидови с већим садржајем влаге морају просушити. У избушене рупе улити пенетрат. По завршетку рупе се морају затворити водонепропусним малтером. У свему се придржавати препорука произвођача (SikaMur-InjectoCream-100 или сл.);
- Општити истурене и незаштићене делове фасаде (венце, солбанке, прозорске клупице, итд.) цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;
- Извршити рестаурацију металних, подрумских решетки. Након скидања слојева фарбе и оштећења настала корозијом, поступком пескарења, установити оштећења, поправити их или делове по потреби заменити.

Столарија:
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију свих прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
-С обзиром на трошно стање, сва врата извести нова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног дрвета. Стаклене површине извести од термопан стакла. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Прозоре који су временом замењени новим трокрилним, заменити по угледу на оригинале.

Моловање и фарбање:
- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних решетки прозора бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал.
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м.

- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

Спољно уређење:
- Израда приступних путева;
- Израда заштитних тротоара око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Партерно уређење простора од станице до колосека и објекта СС и ТК са отправником, адекватним поплочањем са зеленим површинама;
- Постојећу чесму поред станичне зграде по могућству сачувати и укомпоновати у предметно спољно уређење.

3. Услови за предузимање мера техничке заштите за санацију и рестурацију фасаде железничке станице Нови Жедник са спољним уређеењем на к.п. 6637, КО Жедник, на стационажи 157+163.46.

Објекат железничке станице Нови Жедник је добро под претходном заштитом, и припрема се документација за покретање поступка стављања под заштиту.

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Кров:
- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од медитеран црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање али обавезно сачувати оригиналан облик. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу разуђену дрвену кровну конструкцију са свим тремовима и надстрешницама прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу

посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;
- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена медитеран црепа (који датира из новијег периода) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију, подашчање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Постојеће кровне (вентилационе) прозоре заменити новим идентичним по димензијама. Обезбедити оптималан проток ваздуха који спречава задржавање влаге;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те по потреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима;
- Доње делове вертикалних олука у висини од 1,5 м извести од ливено гвоздених цеви.

Фасаде:
- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе и обележја, спољне јединице климе и др.);
- Извршити детаљно испитивање носивости подлоге, малтера по свим површинама свих фасаде куцкањем и помоћу лепљивих трака, да би се одредио обим обијања дотрајалог малтера. Све оштећене и подклобучене зидне површине обележити. Обити све обележене малтерисане површине до опеке, као и све накнадно малтерисане површине неадекватне текстуре. Очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама.
- Малтерисање обијених делова извршити малтером сличног састава и сличне структуре као што је постојећи. Испитати узорак оригиналног малтера те се на основу тога определити за адекватан малтер. Могућа варијанта за обраду фасаде је паропропусни термомалтер (PlutaFas или еквивалент) за комплетно фасадно платно, у потпуности према упутству произвођача;
- Пре обијања извршити истраживачке радове, односно чишћење слојева старе боје са делова фасада, са орнамената, вучених профила и столарије, како би се установила оригинална колористика од стране конзерваторског надзора (надзор МЗЗСК Суботица);
- Соклу од имитације камених блокова очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге фарбе и нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити вештачким каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Декоративне елементе фасаде изведене од дрвета (облоге забата, фасаде, конзоле надстрешница, капители стубова и сл.) испитати, очистити од наслага фарбе, те по потреби поправити или извести нове од идентичног материјала, идентичног облика и оригиналне колористике;
- Степенике код улаза у просторије станичног објекта по потреби извести нове уједначених димензија од (вештачког) камена идентичног сокли;

- Оригиналну подну облогу од разнобојних плочица трема сачувати, те допунити новим које по колористици и димензијама треба ускладити са оригиналним;
- Опшити прозорске клупице код прозора без дрвене декорације цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;
- Извршити рестаурацију металних, подрумских решетки на степеницима. Након скидања слојева фарбе и оштећења настала корозијом, поступком пескарења, установити оштећења, поправити их или делове по потреби заменити. Решетке обојити заштитом против корозије, а затим два пута бојом за метал, полусјајни;
- У случају да се открије адекватна документација о скулптури која се налазила у ниши на забатном зиду изнад улаза приступне фасаде оријентисане према насељу, израдити адекватну копију.

Столарија:
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица,
те по потреби извршити рестаурацију прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом, дрвеним шалукатрама и свом оригиналном декорацијом у облику опшава. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Рестаурирати или извести по потреби, нова врата са надсветлом идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног чамовог дрвета. Застаклити термоапн стаклом. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти.

Моловање и фарбање:
- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Сачувати и рестаурирати знак ЈЖ (Југословенске железнице) који представља битан историјски документ;
- Столарију бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних решетки подрума бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;.
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м;
- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

Ентеријер:
- Сходно значају објекта, рестаурирати све дрвене декоративне елементе као што су зидне облоге и плафонска конструкција чекаонице, подну облогу, столарију, као и мобилијар значајан за историју железнице.

Спољно уређење:
- Преконтролисати те попотреби поправити или извести нове заштитне тротоаре око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Сачувати поплочање прилаза станичној згради од камених коцки, о потреби извршити поправке, те допунити недостајућим елементима;
- Партерно уређење простора од станице до колосека и објекта СС и ТК са отправником, адекватним поплочањем са зеленим површинама.

4. Услови за предузимање мера техничке заштите за реконструкцију и адаптацију железничке станице Бачка Топола на к.п. 7304/1 КО Бачка Топола.

Објекат железничке станице Суботица је добро под претходном заштитом.

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Кров:
- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање али обавезно сачувати оригиналан облик. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу дрвену кровну конструкцију прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;

- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена црепа (који датира из новијег периода) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију и подашчавање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те по потреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима;
- Доње делове вертикалних олука у висини од 1,5 м извести од ливено гвоздених цеви.

Фасаде:

- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе, светлећа тела и обележја, спољне јединице климе и др.);
- Малтерисање фасадних зидова извршити термомалтером. На суву подлогу зида нанети паропропусни термомалтер (Нпар ,,PlutaFas,, или еквивалент). Сву декоративну зидну пластику у виду натпрозорних и надвратних лукова, пиластера и међуспратног венца сачувати у оригиналном изгледу;
- Соклу од вештачког камена очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити вештачким каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Облогу степеника код улаза у просторије станичног објекта обити и извести нову облогу од вештачког камена идентичног сокли;
- Опшити истурене и незаштићене делове фасаде (венце, прозорске клупице, итд.) цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;

Столарија:

- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или по потреби израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом, дрвеним шалукатрама и свом оригиналном декорацијом у облику опшава. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Рестаурирати постојећа врата или извести по потреби, нова врата са надсветлом идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног чамовог дрвета. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;

Моловање и фарбање:

- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Столарију бојити бојом на воденој бази три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних елемената бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м;
- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

Ентеријер:

- Изворни ентеријер објекта је већим делом уништен током времена, те не постоје релевантни подаци за рестаурацију нити реконструкцију. Сходно наведеном ентеријер треба савремено решти једноставних линија и пастелних тонова;
- Унутар функционалног склопа су могуће одређене измене неопходне за савремено функционисање објекта. Измене се односе на пренамену просторија, те промене положаја отвора, израда лаких преградних зидова од гипса;
- Малтерисање унутрање стране фасадних зидова термомалтером, а осталих продужним малтером;
- Обраде подова и зидова прилагодити новој намени, подове јавних простора извести од камена или гранитне керамике, одабир у договору са конзерватоским надзорм МЗЗСК Суботица. У службеним просторијама подне облоге извести од гранитне керамике и облоге на бази синетичког каучука. Зидове јавних простора у доњем појасу, који је изложен хабању, могуће је обложити каменом, дрвеном облогом и бојити уз све потребне предрадње у тону у договору са конзерватоским надзором МЗЗСК Суботица;
- Све потребне инсталационе водове скривено поставити.

Спољно уређење:

- Преконтролисати те попотреби поправити или извести нове заштитне тротоаре око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Сачувати поплочање коловоза-прилаза станичној згарди од камених коцки, по потреби извршити поправке, те допунити недостајућим елементима;
- Прилаз станичној згради, станични трг решти у складу са савременим потребама. Поплочање решти каменим или вибропресованим бетонским елементима у комбинацији са штампаним бетоном. Решити паркинге за све врсте возила., опремити урбаним мобилијаром као и одговарајућом јавном и декоративном расветом. Предвидети озелењавање, као и постављање жардињера;
- Читав простор треба да чини складну целину са станичном зградом.

Услове заштите и мере техничке заштите - археологија

- Обавеза инвеститора је, да у складу са чланом 110. Закона о културним добрима (``Сл гласник РС``број 71/94), обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања на подручју на коме се налазе археолошки локалитети, након чега може несметано да изврши реализацију пројекта.
- Обавеза инвеститора је, да у складу са Законом о културним добрима (``Сл гласник РС``број 71/94) Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ број 72/2009 и 81/2009 чл. 153) на осталом делу трасе канализације пре почетка радова

обавести овај Завод, чиме би се обезбедио археолошки надзор.

Напомене: Све радове извести у складу са овим условима, важећим Законом о планирању и изградњи, важећим стандардима и прописима, као и према професионалној и неимарској савести струке.
- У случају неких нејасноћа обавеза Инвеститора и Извођача радова је да се обрати овом Заводу.
- Током израде пројекта препоручена је сарадња са стручном службом Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица.
- У оквиру своје надлежности, Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, остваривање увид у спровођење мера техничке заштите током радова.
- „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д., Немањина 6/4, Београд, се обавезује да Међуопштинском заводу за заштиту споменика културе Суботица, достави један примерак техничке документације.

ПЛАН ЗА УМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

План за умањење негативних утицаја пројекта на животну средину представља низ активности везаних за фазу извођења радова на изградњи, одржавању и реконструкцији пруге у циљу њиховог благовременог уочавања, ублажавања и елиминације. Сви планирани радови морају, поред услова квалитета градње, безбедности запослених и других, да испуне услове који се односе на заштиту животне средине.

Да би план умањења негативних утицаја на животну средину заживео у пракси неопходно је не само да се извођач радова или радна организација која врши одржавање, придржава задатих смерница, већ њихово извршење треба да буде праћено и од стране надзорног органа. Поред тога у уговорној документацији између инвеститора и извођача радова и радне организације која врши радове на одржавању треба јасно да се дефинишу и захтеви инвеститора и обавезе извођача радова везани и за област животне средине.

План за умањење негативних утицаја пројекта на животну средину треба да је у сагласности са пројектом за грађевинску дозволу и/или пројектом за извођење, пројектом технологије извођења радова, односно са осталом техничком документацијом пројекта као и планом редовног одржавања предметне саобраћајнице. Упоредо, Извођач радова је у обавези да направи предлог мера заштите околине, укључујући безбедност радника и људи у току изградње.

Многе мере за ублажавање или отклањање одређених утицаја представљају превентивне мере како би се спречили остали утицаји који могу и по последицама и по економској вредности бити немерљиве у односу на предузете превентивне мере.

Извођач радова се обавезује да ће Инвеститору подносити периодичне и годишње извештаје који документују спроведене мере заштите и ублажења утицаја. Уколико дође до акцидента или веће хаварије, извештај се ради одмах.
Тим за имплементацију пројекта има за право да промени или укине активност на препоруку Инфраструктуре железнице Србије а.д. Ово ће се десити уколико услови на градилишту нису у складу са еколошким стандардима и регулативом или ако радови нису изведени по техничким спецификацијама и захтевима уговора који се односи на заштиту околине.

Сва повећања трошкова везана за активности за заштиту ће бити одобрена од стране тима за имплементацију пројекта после провере и потврде, или на препоруку Инфраструктуре железнице Србије а.д.

Министарство пољопривреде и заштите животне средине има надлежност да обустави радове уколико они нису у складу са важећим стандардима и регулативом. Инспекција ће обавестити Инфраструктуру железнице Србије а.д. о обустављању радова и наредити наставак радова по њиховим директивама.

Пре почетка радова, опис предложених активности биће достављен Министарству пољопривреде и заштите животне средине и Општинској служби надлежној за заштиту животне средине.

План за умањење негативних утицаја обухватио је фазу изградње и фазу експлоатације планиране саобраћајнице. За сваку од издвојених фаза приказани су очекивани утицаји, мере ублажења и дефинисана је одговорност за планирану активност. План за умањење негативних утицаја за време извођења радова дат је у табели 1.5.5., док је План за умањење негативних утицаја за време експлоатације дат у табели 1.5.6.

Табела 1.5.5. План за умањење негативних утицаја за време извођења радова

ЕМИСИЈА	МЕРА УБЛАЖЕЊА	ОДГОВОРНОСТ	КОМЕНТАРИ (остали утицаји)
НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА			
а) асфалтна база прашина, дим, утицај на здравље и безбедност на раду, поремећај екосистема	**а)** користити постојеће асфалтне базе, захтев за званичним одобрењем или важећа радна лиценца	**а)** управа асфалтне базе	**а) - г)** треба да буде одређена у понуди - Услови за избор про-извођача за набавку материјала; уграђени материјали треба да су праћени одговарајућим атестима
б) каменолом прашина, дим, утицај на здравље и безбедност на раду, поремећај еко система	**б)** користити постојеће каменоломе; захтев за званичним одобрењем или важећа радна лиценца	**б**) управа каменолома	
в) позајмиште песка и шљунка поремећај речног дна, квалитета воде, поремећај екосистема	**в)** користити постојећа позајмишта и/или набављати материјал из регистрованих сепарација; захтев за званичним одобрењем или важећа радна лиценца	**в)** управа позајмишта песка и шљунка	

Табела 1.5.5. План за умањење негативних утицаја за време извођења радова

ЕМИСИЈА	МЕРА УБЛАЖЕЊА	ОДГОВОРНОСТ	КОМЕНТАРИ (остали утицаји)
г) бетонска база прашина, дим, утицај на здравље и безбедност на раду, поремећај екосистема	**г)** користити постојеће бетонске базе и/или набављати бетонске монтажне елементе из регистрованих бетонских база; материјал треба да је са одговарајућим атестом о квалитету	**г)** управа бетонске базе	
ТРАНСПОРТ МАТЕРИЈАЛА			
а) асфалт прашина и дим	**а)** покрити асфалт приликом транспорта	**а)** шофер камиона	**а) - г)** треба да буде одређена у понуди; Техничке спецификације за реализацију радова
б) камен прашина	**б)** камен навлажити или покрити приликом транспорта	**б)** шофер камиона	
в) песак и шљунак прашина	**в)** песак или шљунак навлажити или покрити приликом транспорта	**в)** шофер камиона	
г) управљање саобраћајем бука, издувни гасови из возила, закрченост пута	**г)** превоз материјала вршити ван периода саобраћајних шпицева; користити алтернативне путеве да би се смањило саобраћајно оптерећење главне саобраћајнице	**г)** шеф транспорта шофер камиона	
ГРАДИЛИШТЕ			
а) утицај буке на околно становништво, фауну и раднике	**а)** ограничити активности на дневне сате (не вршити радове између 20h и 07h) или вршити у том периоду уз сагласност са грађанима и управом, користити грађевинске машине с звучним пригушивачем	**а)** извођач радова	**а) - в)** треба да буде одређена у понуди; Техничке спецификације за реализацију радова
б) прашина	**б)** чистити градилиште	**б)** извођач радова	
в) вибрације	**в)** ограничити активности на дневне сате (не вршити радове између 20h и 07h) или вршити у том периоду уз сагласност са грађанима и управом; раднике информисати о мерама безбедности и обезбедити им одговарајућу опрему; безбедна организација преко обилазних путева.	**в)** извођач радова	

Табела 1.5.5. План за умањење негативних утицаја за време извођења радова

ЕМИСИЈА	МЕРА УБЛАЖЕЊА	ОДГОВОРНОСТ	КОМЕНТАРИ (остали утицаји)
г) прекид саобраћаја у току извођења радова	**г)** план за управљање саобраћајем током градње треба да је са одговарајућим мерама за преусмеравање саобраћаја тако да се саобраћај може лако посматрати или пратити, укључити саобраћајну полицију	**г)** извођач радова	**г) - ж)** треба да буде одређена у понуди; Техничке спецификације за реализацију радова
д) коришћење јавног пута од стране грађевинске механизације	**д**)изградња паралелних градилишних путева и повећање безбедности њиховог прикључења на јавни пут	**д)** извођач радова	
ђ) пешачка и саобраћајна безбедност у периоду прекида радова	**ђ)** одговарајуће осветљење и добро дефинисани знаци безбедности; редовно чишћење знакова безбедности	**ђ)** извођач радова	
е) загађеност воде и земљишта услед неодговарајућег одлагања, коришћења и управљања планираног материјала за изградњу	**е)** не вршити складиштење потребног материјала за градњу на градилишту већ исти одмах уграђивати; изоловати радове на асфалтирању и друге радове од водотока користећи затворен систем; на градилишту није планирано прање машина	**е)** извођач радова	
ж) загађење воде и земљишта услед неодговарајућег одлагања отпадног материјала	**ж)** отпадни материјал не складиштити већ га утоварити на лицу места и одложити на регистровану депонију	**ж)** извођач радова	
з) потенцијално загађење земљишта и воде од неодговарајућег одржавања машина и њиховог напајања горивом	**з)** обезбедити безбедно складиштење и поступање са мазивима, горивом и растварачима; обезбедити одговарајуће снадбевање горивом и одржавање опреме; сакупљати сав отпад и одложити исти на регистровану депонију	**з)** извођач радова	**з) - и)** треба да буде одређена у понуди Техничке спецификације за реализацију радова
и) прашина	и) обезбедити контролу зона рада и заузимања земљишта; надокнадити штету	**и)** извођач радова	

Табела 1.5.6. План за умањење негативних утицаја за време експлоатације

ЕМИСИЈА	МЕРА УБЛАЖЕЊА	ОДГОВОРНОСТ	КОМЕНТАРИ (остали утицаји)
ОДРЖАВАЊЕ			
а) негативни утицај буке на становнике, фауну и раднике	**а)** ограничити активности на дневне сате (не вршити радове између 20h и 07h) или уз сагласност са грађанима и управом; користити грађевинске машине са звучним пригушивачем	**а)** фирма која одржава пругу	**а)-б)** треба да буде одређена у понуди Техничке спецификације за реализацију радова
б) могуће загађење ваздуха, воде и земљишта	**б)** обезбедити одговарајуће руковање са мазивима, уљима и растварачима	**б)** фирма која одржава пругу	
в) могуће загађење ваздуха, воде и земљишта	**в)** одлагати отпадни материјал директно на регистровану депонију без складиштења; услед несрећа са превртањем или изливањем цистерни са мазивима, горивом или другим материјалима, саобраћајницу очистити, земљиште натопљено уљима заменити и одвести на регистровану депонију	**в)** фирма која одржава пругу	**в)-г)** треба да буде одређена у понуди Техничке спецификације за реализацију радова
г) вибрације	**г)** ограничити активности на дневне сате (не вршити радове између 20h и 7h) или уз сагласност са грађанима и управом	**г)** фирма која одржава пругу	
д) безбедност радника	**д**) пружити радницима јасне мере сигурности и безбедности и обезбедити одговарајућу опрему; безбедна организација преко обилазних путева или одговарајуће саобраћајне сигнализације	**д)** фирма која одржава пругу	**д)-ђ)** треба да буде одређена у понуди Техничке спецификације за реализацију радова
ђ) одржавање	ђ) редовно вршити радове на одржавању горњег и доњег строја пруге; замењене шине, прагове и/или туцаник треба одвести на депонију грађевинског материјала; кошење и одржавање пружног појаса са одвозом откоса на депонију; редовно чишћење објеката одводњавања са одвозом отпадног материјала	**ђ)** фирма која одржава пругу	

Табела 1.5.6. План за умањење негативних утицаја за време експлоатације

ЕМИСИЈА	МЕРА УБЛАЖЕЊА	ОДГОВОРНОСТ	КОМЕНТАРИ (остали утицаји)
	директно на регистровану депонију; интервенције на чишћењу колосека и пружног појаса услед саобраћајне незгоде или превртања цистерни или другог терета; преузети мере санације		

ЕЛАБОРАТ ЕКОЛОШКОГ УРЕЂЕЊА ГРАДИЛИШТА

За спречавање опасности у току извођења радова потребно је да се за извођење радова ангажује организација која је регистрована за врсту делатности која је предмет ове техничке документације. Ова организација мора имати на градилишту овлашћено лице за руковођење радовима са положеним стручним испитом и испуњеним другим условима сходно Закону о планирању и изградњи објеката ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020). Овлашћено лице и сва друга лица која су укључена у извођење радова морају се придржавати прописа, стандарда и норматива за врсту делатности којом се бави, као и Закона о безбедности и здрављу на раду (("Сл. гласник РС", бр. 101/2005, 91/2015 и 113/2017 - др. закон).

Минимални захтеви које су инвеститор, односно заступник инвеститора за реализацију пројекта, координатор за безбедност и здравље на раду у фази израде пројекта, координатор за безбедност и здравље на раду у фази извођења грађевинских радова, послодавац и друга лица дужни да испуне у обезбеђивању примене превентивних мера на привременим или покретним градилиштима дати су Уредбом о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима ("Сл. гласник РС", бр. 14/2009, 95/2010 и 98/2018).

Правилником о садржају елабората о уређењу градилишта ("Сл. гласник РС", бр. 121/12 и 102/15) прописује се садржај елабората о уређењу градилишта на коме се изводе радови на изградњи објекта у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима**,** а којим се, у складу са извршеном проценом ризика од настанка повреда и оштећења здравља на радним местима и у радној околини (за организацију и технологију извођења радова) на градилишту на коме се изводе радови, сагласно пројектној документацији и применом техничких прописа и прописа о безбедности и здрављу на раду, врши детаљна техничко-технолошка разрада мера за спречавање, отклањање или смањење ризика, у односу на послове и активности које се врше приликом извођења радова.

Елаборат о уређењу градилишта садржи:

1) шему градилишта, односно ситуациони план;

2) опис радова;

3) мере за безбедност и здравље на раду.

Када на градилишту радове изводи један послодавац или када радове изводи више послодаваца један за другим, сваки од послодаваца дужан је да изради елаборат о уређењу градилишта који садржи шему градилишта, односно ситуациони план, опис радова и мере за безбедност и здравље на раду.

Послодавац који изводи радове на градилишту на коме је у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду потребно обезбедити План превентивних мера израђује елаборат о уређењу градилишта који садржи опис радова и мере за безбедност и здравље на раду, а преузима шему градилишта, односно ситуациони план из Плана превентивних мера.

Садржина елабората о уређењу градилишта треба да буде доступна на градилишту и да одговара фактичком стању, као и да обухвати неопходне и ажурне прилоге, и то:

1. списак радних места са повећаним ризиком;
2. списак запослених распоређених на радним местима са повећаним ризиком и лекарским прегледима запослених распоређених на та радна места;
3. списак запослених оспособљених за безбедан и здрав рад, укључујући и потписан списак запослених који су упознати са мерама за безбедност и здравље на раду утврђеним у одговарајућем елаборату.

Правилником о заштити на раду при извођењу грађевинских радова ("Службени гласник РС", бр. 53/97, 14/09) прописују се посебне мере и нормативи заштите на раду који се морају примењивати при извођењу грађевинских радова. Главне мере и нормативи заштите на раду, према поменутом Правилнику обухватају:

1. Уређење градилишта тако да се на њему може безбедно обављати рад и кретање радника, оруђа и уређаја за рад и транспортних средстава.
2. Обезбеђење градилишта од приступа беспослених лица и од прилаза возила која не врше превоз за потребе градилишта.
3. Коришћење прописаног заштитног шлема, обавезно за раднике и друга лица, док раде или се крећу по градилишту,.
4. Грађевински радови обављају се тако да се њиховим извођењем не загађује околина, а у случају буке, вибрација, извођења радова под ноћним осветљењем, раскопавања, каљања, појава прашине, подземне и површинске воде и осталих пратећих појава које могу угрозити околне објекте и становништво, предузимају се мере за њихово отклањање или довођење у дозвољене границе.
5. Уређење пешачких пролаза и стаза за кретање радника у кругу градилишта.
6. Градилишни путеви по чврстоћи и осталим путним елементима морају бити прилагођени возним и осталим карактеристикама средстава која се по њима крећу.
7. Уређење и одржавање саобраћајница у кругу градилишта изводи се у складу са прописима о саобраћају.
8. Објекти у којима се налазе радне и помоћне просторије (канцеларије, лабораторије, радионице, просторије за одмор и пресвлачење радника, санитарни чворови и сл.), затим помоћни објекти, уређаји и конструкције, производни плацеви, паркиралишта, резервоари са течним горивом, магацини за боце са техничким гасовима под притиском и други привремени градилишни објекти, смештају се у безбедне просторе градилишта, а ако то није могуће морају се спровести посебне мере заштите на раду и при кретању радника.
9. На градилишту пре почетка радова обезбеђују се клозети, умиваоници, инсталације за пијаћу воду, за отпадне воде, просторије за склањање радника у време непогода, просторија за сушење мокре одеће, за узимање оброка хране и друге просторије, уређаји и инсталације неопходне за обављање хигијенско-санитарних потреба радника.
10. Прва помоћ и транспорт повређеног или оболелог радника организује се на градилишту у складу са прописима о првој помоћи.

11. Кад је објекат који се изграђује удаљен од градитељског насеља (изградња путева, железничких пруга, хидроцентрала и сл.) обезбеђује се прва помоћ и транспорт за случај повреде или обољења радника, истовремено на објекту и у насељу.

Поштујући дате опште смернице, Извођач у „Елаборат о уређењу градилишта“ мора да угради и посебне смернице које се односе на рад на изградњи нове и/или реконструкцији постојеће железничке пруге. Потребно је извршити усклађивање и допуну општих мера за смањивање ризика и заштиту на стационарним и мобилним градилиштима са одредбама стандарда SRPS EN 16704-1, Директивама европског парламента и већа 89/391/ЕЕЗ, 92/57/ЕЕЗ и 2004/49/Е3, као и другом документацијом и међународном позитивном праксом из ове области.

Извођач радова може отпочети са радовима тек када је градилиште уређено према одредбама Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова (Службени гласник РС бр. 53/97, 14/09). Пријава којом предузеће, сходно прописима о заштити на раду, извештава надлежну инспекцију рада о почетку рада мора да садржи податке дефинисане чланом 237 Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова. Заједно са пријавом о почетку радова инспекцији рада, Извођач је у обавези да достави и „Елаборат о уређењу градилишта“.

На основу Закона о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник РС, бр. 101/05 , 91/15 и 113/17), потребно је предвидети мере заштите на раду у циљу спречавања опасности које се могу јавити у току грађења објекта.

- За спречавање опасности у току извођења радова потребно је да се за извођење радова ангажује организација која је регистрована за врсту делатности која је предмет ове техничке документације.
- Овлашћено лице и сва друга лица која су укључена у извођење радова морају се придржавати прописа, стандарда и норматива за врсту делатности којом се бави, као и Закона о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник РС, бр. 101/05 , 91/15 и 113/17).
- Инвеститор је дужан да обезбеди стручни надзор на извођењу радова.
- Пре почетка радова мора се утврдити тачан положај свих инсталација и предузети све мере како не би дошло до њиховог оштећења, као и повреде радника и других лица која се налазе на градилишту.

- Извођач радова је дужан да изради Елаборат о уређењу градилишта, који се ради као посебана документација. Елаборат о уређењу градилишта мора да буде потписан од стране стручног лица које је израдило документацију. Елаборат о уређењу градилишта обезбеђује извођач радова (руководилац радова) уз оверу представника инвеститора или надзорне службе, након чега могу да отпочну радови.

Извођач радова може отпочети са радовима тек када је градилиште уређено према одредбама Уредбе о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима ("Сл. гласник РС", бр. 14/2009 и 95/2010). Овом уредбом прописују се минимални захтеви које су инвеститор, односно заступник инвеститора за реализацију пројекта, координатор за безбедност и здравље на раду у фази израде пројекта, координатор за безбедност и здравље на раду у фази извођења грађевинских радова,

послодавац и друга лица дужни да испуне у обезбеђивању примене превентивних мера на привременим или покретним градилиштима.

Инвеститор, односно заступник инвеститора је дужан да одреди једног или више координатора за израду пројекта и једног или више координатора за извођење радова када на градилишту изводе или је предвиђено да ће радове изводити два или више извођача радова истовремено.

За координатора за извођење радова може бити одређено лице које има:
1) најмање завршене студије првог степена (основне академске или основне струковне студије), у области: архитектуре, грађевинског инжењерства, електротехничког и рачунарског инжењерства, инжењерства заштите животне средине и заштите на раду, машинског инжењерства или саобраћајног инжењерства, односно студије у трајању од најмање две године у одговарајућој области;
2) положен стручни испит за обављање послова координатора за извођење радова у складу са овом уредбом и
3) најмање три године радног искуства на:
(1) пословима изградње објеката или
(2) пословима безбедности и здравља на раду код извођача радова.

Запослени код извођача радова не може бити одређен за координатора за извођење радова. Инвеститор, односно заступник инвеститора је дужан да, пре почетка рада на градилишту, обезбеди да се изради План превентивних мера.

ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ ПОТРЕБНИХ МАТЕРИЈАЛА И ЕНЕРГИЈЕ

У овом поглављу су дате полазне, односно оријентационе потребе за врстама инвестиционог материјала и могућностима њиховог обезбеђења, као и могућност и начини снабдевања градилишта погонском енергијом. Детаљне спецификације потребних врста материјала, њихове карактеристике и потребне количине, места набавке и врста транспорта биће одређене у наредним фазама израде пројектне документације.

Позајмишта материјала

Дуж трасе будуће железничке пруге, неме перспективних изворишта квалитетног геолошког грађевинских материјала, ово нарочито за слојеве за горње делове насипа које треба да испуњавају услов носивости, E_{v2} = 40-60 MPa.

За израду доњег строја пруге могу се користити: алувијални седименти (Q_1al^{pr}, Q_1al^{gl} и $Q_1al^{p,pr}$) , еолско-алувијални седименти (Q_1lp^{pr} и Q_1lp^{gl}) и еолски седименти (Q_1l, Q_1l^*, Q_1pz и Q_1p).

Наведени материјали нису погодни за изградњу горњих слојева насипа, прелазног и завршног слоја. Материјал се може обезбедити отварањем локалних позајмишта уз трасу.

На основу спроведених истраживања и расположиве документације предложене су четири локација изворишта геолошких грађевинских материјала уз трасу. У табели која следи дате су стационаже, димензије, ознака материјала и количине материјала у локалним налазиштима.

Слика 1-5.8. приказује географски положај наведених налазишта.

Позајмиште	Стационажа (km)	Димензије дужина/ширина/висина (m)	Материјал	Количине m^3
1	88+500	300x300x3	Q_1al/lp	300,000
2	119+750	300x800x5	Q_1l	1,200,000
3	131+300	1300x500x8		5,200,000
4	149+400	300x300x4		360,000

Слика 1-5.8. Ситуација – Географски положај предложених локалних позајмишта дуж будуће трасе пруге

Приликом планирања и отварања локалних позајмишта уз трасу, треба водити рачуна о ограниченим количинама материјала услед високог нивоа подземне воде у терену. У наредној фази пројектовања, потребно је детаљно испитати микро локације на којима постоје услови за отварање позајмишта материјала за уградњу у доњи строј пруге.

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге. Овакав материјал је потребно обезбедити из најближих позајмишта.

Најближа позајмишта каменог агрегата се налазе на Фрушкој Гори и то су: каменолом “Кишњева глава”, у Раковцу, где се експлоатише трахит као интермедијарна магматска сатенска маса, каменолом „Врдник Каменар“ где се експлоатише доломит, каменолом “Дубичаш” на око 1.5 km од Врдника где се експлоатише кречњак и каменолома “Прасица” у близини села Јазак где се експлоатише кречњак.

Поред предложеног каменолома може се употребити и материјал из речног наноса, речни песак и шљунак. Експлоатација песка обавља се у више пескара и шљункара на рекама Дунав и Тиса.

Експлоатација песка из Тисе се обавља у близини градова: Кањижа и Бечеј.

Експлоатација песка из Дунава се обавља у близини градова Бачка Паланка, док експлоатација песковитог шљунка се обавља код града Новог Сада.

За "Железнице Србије", као коначног корисника, је значајно да се што је више могуће, у циљу смањења трошкова транспорта, а самим тим и укупних трошкова грађења, материјали на градилиште допремају железницом. Заузет је став и опредељење да се сви потребни ресурси (материјали) набављају из Србије, од домаћих произвођача, под условом да се могу набавити по коректној цени и да задовољавају услове у погледу: квалитета, количине и рокова испоруке.

Доњи строј

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге. Овакав материјал је потребно обезбедити из најближих позајмишта.

Од материјала за израду доњег строја потребан је материјал за насип (песковити шљунак), материјал за израду прелазног и завршног слоја (песковити шљунак различитих гранулација). Они морају у свему испуњавати услове датим грађевинским пројектима и њиховим Техничким условима. Најкритичнија је количина материјала за насип, због велике потребе за њим и због локације са које се испоручује материјал за насип, која је релативно удаљена од трасе. Могући Испоручилац је "Рудник Ковин" а.д., из Малог Баваништа код Ковина. Допремао би се камионским транспортом и превозио до осталих депонија у станицама и дуж пруге.

Најближа позајмишта каменог агрегата се налазе на Фрушкој Гори и то су: каменолом “Кишњева глава”, у Раковцу, где се експлоатише трахит као интермедијарна магматска сатенска маса, каменолом „Врдник Каменар“ где се експлоатише доломит, каменолом “Дубичаш” на око 1.5 km од Врдника где се експлоатише кречњак и каменолома “Прасица” у близини села Јазак где се експлоатише кречњак.

Поред предложеног каменолома може се употребити и материјал из речног наноса, речни песак и шљунак. Експлоатација песка обавља се у више пескара и шљункара на рекама Дунав и Тиса.

Експлоатација песка из Тисе се обавља у близини градова: Кањижа и Бечеј.

Експлоатација песка из Дунава се обавља у близини градова Бачка Паланка, док експлоатација песковитог шљунка се обавља код града Новог Сада.

Песковити шљунак различитих гранулација користи се и за израду бетона различитих намена, као и за испуну дренажа (филтерска испуна). Те локације, односно шљункаре, испуњавају захтеве у погледу потребног квалитета и потребне количине.

Треба имати у виду да је потребно набавити **ломљени камен** величине 150мм - 450мм за израду ножице насипа - обалоутврде. Допремање односно транспорт ломљеног камена до места уградње могуће је обавити баржама или камионски.

Геомрежа, геотекстил и геокомпозит као комбинација геомреже и геотекстила, који се употребљавају у различите сврхе и уграђују се на различитим местима у трупу пруге, производи се у Србији, у Младеновцу. Треба проверити да ли количински могу

задовољити потребе према пројекту. У недостатку наших произвођача ових материјала, на тржишту је доступно и неколико познатих европских специјализованих фирми који се баве производњом геотекстила, геомрежа и геокомпозита.

Пластичне дренажне цеви Ø150, које се користе за израду дренажа по станицама, на отвореној прузи и које служе за одводњавање станица, пруге и путних прелаза, одговарајућих дужина и квалитета могу се набавити од домаћих произвођача (Аранђеловац, Београд...). Њихова допрема на градилиште, или на место уградње није проблем.

Монтажне бетонске цеви Ø1000 и префабриковани конусни завршеци за израду ревизионог окна, могу се набавити од домаћих произвођача бетонске галантерије (Сталаћ, Лапово, Чачак, Ниш). То се односи и на металне поклопце са оквиром за ревизиона окна. **Бетонске цеви** које се користе за фекалну и кишну канализацију, цеви које се користе за зацевљивање пружног канала, као и **одводне цеви** различитих пречника, могу се набавити од горе поменутих домаћих произвођача бетонске галантерије. То се односи и на **префабриковане бетонске канале**, **бетонске плоче** које се користе за облагање регулација потока, ако и за облагање косине насипа.

Постоји и могућност да ће Извођач на свом градилишту да произведе поменуте бетонске плоче за облагање канала и насипа.

Што се тиче профила обалоутврде, армирано-бетонске упорне греде и армирано-бетонски завршни венац могу да се набаве од домаћих произвођача или ће их Извођач правити на лицу места - на градилишту.

Горњи строј

Пројектом су предвиђене **шине типа 60Е1** на главним пролазним и претицајним колосецима. На осталим колосецима у станицама предвиђене су **шине типа 49Е1.** Оба типа шина се не производе у Србији, нити у ближем окружењу, али су познати европски потенцијални произвођачи - испоручиоци стандардних типова шина као што су: Аустрија, Чешка и Пољска.

Бетонски прагови, В=260цм предвиђени су на главним пролазним и претицајним колосецима, тј. онде где смо уградили шину типа 60Е1. На осталим колосецима станица предвиђени су **бетонски прагови, В=240цм.** У Србији бетонски прагови се производе у фабрикама у Сталаћу и Сврљигу, а у ближем окружењу у Винковцима. Треба проверити да ли домаћи произвођачи због велике количине могу задовољити потребе према пројекту.

Дрвени колосечни импрегнисани прагови 260/26/16цм, према пројекту се постављају на индустријским колосецима станицама. У нашој земљи од произвођача дрвених прагова издвајају се Сталаћ и Краљево, а у ближем окружењу Вунковци.

Еластичан колосечни прибор за бетонске прагове предвиђен је на целој деоници од Новог Сада до државне границе према пројектном задатку. Тачан тип причвршћења, самим тим и произвођач, односно испоручилац. ће се утврдити након завршетка тендера за избор најповољнијег испоручиоца.

На дрвеним колосечним праговима предвиђен је **колосечни прибор типа "К".** У Србији постоји неколико афирмисаних фирми које, између осталог; производе овај тип причвршћења, тако да њихова набавка и транспорт до депоније ситног колосечног прибора нису проблем.

Скретнице. Основни типови скретнице који су примењени на траси су: 60E1 - 760 - 1:14, 60E1 - 300 - 6º, 49E1 - 300 - 6º, 49E1 - 200 - 6º и 49E1 - 200 - 7.5º. Реч је о комплетним скретницама на бетонским праговима са еластичним колосечним прибором и свом потребном опремом. Најближи потенцијални (дугогодишњи) произвођач скретница налази се у Нишу, али дефинитивни избор испоручиоца ће се утврдити након завршетка тендера за избор најповољнијег испоручиоца. Избор Произвођача скретница може бити условљен испоруком скретнице у деловима или комплетно монтиране скретнице на место уградње.

Дилатационе справе на вијадуктима се могу произвести такође у фабрици у Нишу, али ће се дефинитивни избор Испоручиоца утврдити након завршетка тендера за избор најповољнијег испоручиоца.

Пројектом је предвиђен **туцаник еруптивног порекла** на целој деоници пруге. Досадашње испоруке туцаника еруптивног порекла нису биле велике, без одређеног континуитета. У овом тренутку потенцијални испоручиоци који имају инсталисана постројења за производњу потребне фракције дробљеног еруптивног камена за уградњу у застор железничких пруга, налазе се: у Лединцима, Љубовији, Рашкој и Димитровграду, од којих само Лединци и Димитровград имају непосредну везу са железничком пругом. Произвођачи туцаника еруптивног порекла, без непосредне железничке везе, захтевају камионски превоз од места прозводње до најближе железничке станице у којој ће се извршити претовар, или привремено депоновање и утовар у специјалне FAD вагоне. Транспорт туцаника железницом, са локација знатно удаљених испоручиоца (Љубовија и Рашка), може бити компликован и отежан због промене врсте локомотивске вуче воза дуж превозног пута, што за собом неминовно повлачи дуг период испоруке од произвођача до места уградње.

АТ варови. Сав материјал потребан за алуминотермијско заваривање шине типа 60E1 и 49E1 и скретница, може се набавити од домаћих квалификованих испоручиоца (Смедерево, Шабац, Винча), као и од више европских произвођача.

Опрема пруге. Километарске, хектометарске и кривинске ознаке, падокази и ознаке за контролу ДТШ-а могу се израђивати на градилишту од стране Извођача радова, или набављати од других испоручиоца у складу са стандардима на железници.

Снабдевање погонском енергијом

Дизел гориво. Најзначајнији енергент неопходан за рад пружне и грађевинске механизације - дизел гориво, може се у довољним количинама обезбедити у свим већим местима дуж трасе пруге.

Електрична енергија. У свим станицама постоји могућност прикључка на електричну инсталацију станице, углавном за потребе снабдевања струјом објеката и осветљења привременог градилишта, односно депонија материјала, уз претходну проверу и сагласност железнице и надлежне електродистрибутивне организације. Извођач радова је дужан да на основу урађеног "Елабората о уређењу градилишта" добије количине електричне енергије које су му потребне не само за снабдевање струјом објеката и осветљења градилишта и депонија, него и потребне количине енергије за изградњу конкретног објекта, и у обавези је да прибави ове сагласности. Ово се поготово односи на радове на изградњи тунела и на изградњи великог вијадукта. Инвеститор је дужан да захтеване количине електричне енергије обезбеди извођачу радова.

ТРАНСПОРТ МАТЕРИЈАЛА

За Инфраструктуре железнице Србије а.д, као коначног корисника, је значајно да се што је више могуће, у циљу смањења трошкова транспорта, а самим тим и укупних трошкова грађења, материјали на градилиште допремају железницом. Заузет је став и опредељење да се сви потребни ресурси (материјали) набављају из Србије, од домаћих произвођача, под условом да се могу набавити по коректној цени и да задовољавају услове у погледу: квалитета, количине и рокова испоруке.

За потребе друмског транспорта треба изградити нове или реконструисати приступне путеве као и сервисни пут дуж целе трасе за транспорт материјала. У циљу заштите околног терена, забранити коришћење простора ван зоне градилишта за привремено или стално паркирање механизације и транспортних средстава, као и оправку машина, одлагање материјала и слично.

Ради спречавање неконтролисаног разношења грађевинског материјала са простора градилишта транспортним средствима потребно је спроводити чишћење возила приликом вожње са простора градње на јавне саобраћајне површине, прекривање расутог товара у транспорту по јавним саобраћајним површинама и влажење откривених делова трасе. Меру је потребно реализовати на целокупном простору градње.

У овој фази је могућ ризик од акцидента, као што је истовар на нежељено- непланирано место. У случају појаве акцидента извођач је у обавези да у сарадњи са надзорним органом одреди и изврши неопходне мере на уклањању нежељених последица.

СКЛАДИШТЕЊЕ И УГРАЂИВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА

Сасвим је јасно да је цела траса двоколосечне пруге од Новог Сада до Суботице велики и грандизиозан пројекат. Обимом и количином извршења предвиђених радова, на доњем и горњем строју пруге, малим и великим објектима, приступним саобраћајницама, станичним објектима и платоима, електро - радовима, хидротехничким радовима, изградња двоколосечне пруге представља изузетно сложен и одговоран градитељски подухват који могу извести само репрезентативне фирме (Извођачи) реномираног квалитета, са вишеструким искуством на реализацији сличних пројеката.

Да би се са једне стране у што краћем року изградила двоколосечна пруга на деоници Нови Сад – Суботица, а са друге стране да ти радови буду квалитетно урађени, потребно је радове изводити са више нападних тачака (више подизвођача). Због тога је потребно обезбедити више локација за депонија материјала доњег и горњег строја. Такође потребно је обезбедити и слободне површине за формирање привремених градилишта, јер би сваки "објекат" требао имати свој градилишни плац. Треба водити рачуна да се привремене депоније материјала и привремена градилишта налазе на железничком земљишту, како неби морала да се изврши и привремена експропријације земљишта.

Са аспекта просторних, теренских и колосечних капацитета, постојеће станице, укрснице и стајалиште дуж постојеће пруге су предодређени као погодне локације за формирање депонија односно градилишта.

У постојећој станици Врбас, као локација за формирање привремене депоније материјала може се користити плато постојеће војне рампе (која дужи период није у употреби) и пута који је непосредно уз њу, као и површину платоа између 10. и 11. истоварног колосека. Укупна расположива површина је око 4.530 м^2.

У новопројектованој станици Врбас, потребно је прво извести радове на траси новопројектованог приступног пута од пута III реда бр.44 (Врбас – Крушић) до ново пројектованог платоа испред станичне зграде Врбас, како би се обезбедио приступ платоу испред новопројектоване станичне зграде, који је могуће користити, као површину за привремену депонију (орјентационо од км 11+576 до км 113+707 новопројектоване пруге) уз претходно насипање, до пројектоване коте платоа. Оквирна површина привремене депоније је 2.880 м^2.

Станица Кисач, у оквиру железничког земљишта располаже са површином од око 12.220 м^2, расположивих за привремену депонију материјала.

У станици Змајево расположива површина железничког земљишта погодног за привремену депонију материјала износи оквирно 9.040 м^2.

Станица Ловћенац - Мали Иђош, која је новопројектована станица, расположива површина за депонију материјала је 1.290 м^2.

Станица Бачка Топола у оквиру железничког земљишта располаже са 15.200 м^2.

На подручју железничке станице Жедник расположива површина железничког земљишта погодног за привремену депонију материјала износи око 19.170 м^2.

Дуж постојеће пруге, на локацијама где теренски и просторни услови то омогућавају, могу се такође формирати привремене депоније материјала доњег и горњег строја у границама железничког земљишта. Поменуте локације за привремене депоније материјала су приказани у следећој табели:

Стационажа леви колосек	Површина (m^2)	Приступни пут (да/не)	Стационажа десни колосек	Површина (m^2)	Приступни пут (да/не)
84+825 – 88+450	27.870	да	88+500 – 89+550	18.850	не
90+800 – 92+475	11.900	да	90+000 – 91+425	28.950	не
108+150 – 110+275	14.230	да	106+475 – 107+000	12.385	да
125+000 – 126+600	10.100	да	127+068 – 128+250	49.022	да
127+000 – 128+075	21.200	да	135+150 – 136+000	17.940	да
130+150 – 132+000	28.950	не	147+150 –148+400	23.700	да
132+100 – 132+700	9.630	не	149+950 - 150+325	13.908	да
135+225 – 135+968	26.190	да	153+000 - 154+516	12.820	да
156+600 - 157+312	12.165	да	160+175 - 163+193	25.630	да
159+055 – 160+114	8.820	не	165+665 – 168+000	81.461	Да, са леве стрне пруге
163+255 – 164+185	11.600	да			
167+200 – 167+691	20.278	не			

Предвиђене површине захваћене овим депонијама одговарају вишедневним потребама материјала за израду насипа, прелазног слоја, тампона и туцаника које захтева изградња двоколосечне пруге. Треба водити да рачуна да се депоније материјала с' времена на време, а према потребама пројекта, морају допуњавати са потребним материјалом.

По завршетку радова на целом "објекту" и након уклањања привремених депонија материјала, привремених градилишта, као и градилишних путева и платоа, захваћене површине се морају испланирати и уредити.

Локација за депонију ископаног материјала

Ископани (придобијени) материјал, који није употребљив за изградњу трупа пруге, потребно је транспортовати до предвиђене депоније, истоварити и распланирати.

Како ће се у фази грађења – извођења радова на прузи јавити потреба за трајним депоновањем земљаног материјала, придобијеног при радовима на изградњи новог или прилагођавању постојећег трупа пруге и друмских саобраћајница, као и хумусног материјала, одлагање вишака материјала ће се врђшити у складу са информацијама о потенцијалним депојинијама добијеним од надлежних општинских органа и то:

1. Град Суботица, Градска управа, Секретаријат за комуналне послове, енергетику и саобраћај, Информација о потенцијалним депонијама на територији општине, број: IV- 09 352-1207/2018 од 22.11.2018 године;
2. Општина Бачка Топола, Одељење за просторно планирањее. урбанизам, грађевинарство, заштиту животне средине, комунално стамбене послове и привреду, Информација о потенцијалним депонијама, број: 352-23 /2018-I. од 28.11.2018. год;
3. Општина Врбас, општинска управа одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове, Информација о потенцијалним депонијама на територији општине Врбас, број: 351-2-486/2018-IV-06 од 28.11.2018.године;
4. Општина Мали Иђош, Општинска управа одељење за привреду, пољопривреду, урбанизам, грађевинарство, заштиту животне средине, комунално-стамбене послове, Одговор на допис, број: 016-3-58/2018-03, од 03.12.2018.године.

Уз трасу пројектоване пруге постоји могућност за депонију оваквог материјала на подручју несанитарне депоније „Александровачка бара“ у близини Суботице, на путу Биково – Ором. Ту депонију је могуће користити до почетка рада Регионалног центра за управљање отпадом суботичког региона, на основу дописа бр.IV-09 352-1207/2018, Градске управе Града Суботица.

Одлагање земљаног материјала на наведеној депонији је бесплатно, ЈКП „Чистоћа и зеленило“ из Суботице ће одредити услове одлагање земље из ископа, а Извођач радова је дужан да обезбеди механизацију како би се довежени материјал распланирао.

Осим депоније Александровачка бара, за депоновање земљаног материјала, на основу дописа Општине Мали Иђош, бр.016-3-58/2018-3 од 03.12.2018. у атарском делу насеља Мали Иђош, Ловћенац и Фекетић, у оквиру рекултивисања три депоније отпада могуће су депоније земљаног материјала на удаљености 5-10 км од коридора пруге.

ОРГАНИЗАЦИЈА ГРАДИЛИШТА

Конкретне димензије градилишта, као и дефинитиван распоред свих саставних делова градилишта, привредног и стамбеног, биће одређен коначним избором Извођача радова. Обавеза је Извођача, према нашим прописима и законима, да пре почетка радова састави документацију, тј. "Елаборат о уређењу градилишта" и да он буде одобрен и прихваћен од стране надлежних државних институција и железнице, као коначног корисника. У том елаборату се до детаља разрађују сви услови и фазе под којим ће се вршити изградња пруге, објеката на прузи, као и уређење конкретних градилишта.

Дневно радно време на градилишту је дванаесточасовно (12h), предвиђени учинци машина, који су узети у рачуницу за добијање трајања активности, су различити и базирани су на дневном ангажовању машина од 12 сати. Код појединих радова и позиција радно време може бити и продужено, зависно од технолошких услова за извођење дате позиције. Радно време може бити продужено и уколико је потребно убрзати радове на целом објекту. У прорачун је узета шестодневна радна недеља, где

је недеља нерадни дан. По потреби, уколико дође до искакање неке активности или више њих које се налазе на критичном путу, може се и недеља усвојити као рани дан.

Пружна механизација ће бити смештена у некој од станица, одакле су повољни услови за одлазак на место рада. Класичне грађевинске машине су пре свега лоциране у непосредној близини места рада, или на привременим градилиштима дуж пруге из којих су најповољнији услови за одлазак на место рада.

Због линијског карактера самог објекта, за одржавање машина ће се користити "покретне сервисне радионице", тј. друмска возила. За веће кварове поправке ће се вршити у оквиру специјализованих радионица Извођача.

Првенствено ће се користити покретне лабораторије за потребе контроле постигнутог квалитета извршених радова (степен збијеност и модули деформабилности по слојевима код радова на доњем строју, ултразвук код АТ варова и др.) и привремене контроле квалитета испоручених материјала (гранулометријски састав за шљунак и туцаник, материјала за израду бетона, материјала за израду асфалтних мешавина).

У погледу обезбеђења простора потребног за управљање и надзор грађења објеката препоручује се коришћење контејнера – канцеларија који се могу по потреби брзо дислоцирати зависно од указане потребе. На станичном платоу у поменутим станицама и укрсницама има довољно простора за њихово постављање.

Површине планиране за депоније довољне су за складиштење вишедневних потреба материјала за израду насипа, прелазног слоја, тампона и туцаника које захтева изградња двоколосечне пруге. Депоније материјала потребно је допуњавати потребним материјалом у складу са динамиком извођења радова.

По завршетку радова на целом "објекту" и након уклањања привремених депонија материјала, привремених градилишта, као и градилишних путева и платоа, захваћене површине се морају испланирати и уредити.

УРЕЂЕЊЕ ГРАДИЛИШТА

Конкретне димензије градилишта, као и дефинитиван распоред свих саставних делова градилишта, привредног и стамбеног, биће одређен коначним избором Извођача радова.

Обавеза је Извођача, према нашим прописима и законима, да пре почетка радова састави документацију, тј. "Елаборат о уређењу градилишта" и да он буде одобрен и прихваћен од стране надлежних државних институција и железнице, као коначног корисника. У том елаборату се до детаља разрађују сви услови и фазе под којим ће се вршити изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица, објеката на прузи, као и уређење конкретних градилишта.

Пружна механизација ће бити смештена у некој од станица, одакле су повољни услови за одлазак на место рада. Класичне грађевинске машине су пре свега лоциране у непосредној близини места рада или на привременим градилиштима дуж пруге из којих су најповољнији услови за одлазак на место рада.

Због линијског карактера самог објекта, за одржавање машина ће се користити "покретне сервисне радионице", тј. друмска возила. За веће кварове поправке ће се вршити у оквиру специјализованих радионица Извођача.

Првенствено ће се користити покретне лабораторије за потребе контроле постигнутог квалитета извршених радова (степен збијености и модули деформабилности по слојевима код радова на доњем строју, ултразвук код АТ варова и др.) и привремене контроле квалитета испоручених материјала (гранулометријски састав за шљунак и туцаник, материјала за израду бетона, материјала за израду асфалтних мешавина).

У погледу обезбеђења простора потребног за управљање и надзор грађења објеката препоручује се коришћење контејнера – канцеларија који се могу по потреби брзо дислоцирати зависно од указане потребе. На станичним платоима у поменутим станицама и укрсницама има довољно простора за њихово постављање.

ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДНИМ МАТЕРИЈАЛОМ

У складу са Законом о управљању отпадом први План управљања отпадом у АД "Железнице Србије" је донет маја 2010.год. а ревидовани "План управљања отпадом „Железнице Србије“ ад за период 2015-2017" 12.06.2015. Одлука Одбора директора „Железнице Србије“ ад бр: 1930/2015-201-32. Предметним Планом дефинисано је управљања отпадом у власништву "Железнице Србије" а.д. у току изградње, реконструкције и у току експлоатације железничке инфраструктуре и објеката.

Упутством о управљању отпадом у АД "Железнице Србије" (Сл.гласник "Железнице Србије", бр.4/11) уређује се начин управљања отпадом у АД "Железнице Србије" тј. спровођење прописаних мера поступања са отпадом у оквиру: настајања отпада, разврставања, паковања и обележавања отпада, унутрашњег транспорта, привременог одлагања и складиштења отпада, продаје и предаје отпада овлашћеним оператерима, овлашћења, одговорности и надзора над прописаним активностима. Ово Упутство се примењује у свим организационим деловима АД "Железнице Србије" у којима настаје отпад и које су ангажоване у извршавању појединих активности везаних за процес управљања отпадом у току изградње и у току експлоатације железничке инфраструктуре и објеката, а у циљу:

- поштовање законске регулативе из области заштите животне средине;
- смањење и/или спречавање негативног утицаја на животну средину, здравље становништва и запослених у АД "Железнице Србије";
- смањење трошкова пословања бољим искоришћавањем ресурса;
- смањење трошкова привременог одлагања отпада;
- стварање позитивног пословног имиџа.

Смернице извођачу радова за управљање отпадом насталим приликом извођења радова и управљање отпадом приликом редовног одржавања и пруге пруге које су дате у Студији урађене су у складу са Законом о управљању отпадом и другим подзаконским актима из предметне области, Планом управљања отпадом „Железнице Србије“ ад за период 2015-2017", Упутством о управљању отпадом у АД "Железнице Србије" (Сл.гласник "Железнице Србије", бр.4/11).

Управљање отпадом приликом извођења грађевинских радова

У току извођења радова на изградњи пруге, генерише се грађевински и комунални отпад. Са отпадом који настаје у процесу извођења грађевинских радова поступа Извођач радова, а у складу са Законом о управљању отпадом и другим подзаконским актима из предметне области, Планом управљања отпадом „Железнице Србије“ ад за период 2015-2017", Упутством о управљању отпадом у АД "Железнице Србије" (Сл.гласник "Железнице Србије", бр.4/11).

- Настали отпад неопходно је разврстати према пореклу (каталогу отпада), категорији (листи отпада) и карактеру;
- Извршити испитивање карактера генерисаног отпада од стране акредитоване лабораторије;
- Са генерисаним отпадом поступити у складу са резултатима испитивања карактера отпада извршеног од стране акредитоване лабораторије и важећим прописима: Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 14/16, и 95/18-др.закон), Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/10) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/10);
- Отпад који настаје као последица боравка људи на локацији током извођења грађевинских радова, третитати као комунални отпад па у складу са тим и поступати тј. одвести на депонију коју назначи Надзорни орган као и надлежно лице из општине на чијој се територији радови изводе.
- Како ће се у фази грађења – извођења радова на прузи јавити потреба за трајним депоновањем земљаног материјала, придобијеног при радовима на изградњи новог или прилагођавању постојећег трупа пруге и друмских саобраћајница, као и хумусног материјала, одлагање вишака материјала ће се врђшити у складу са информацијама о потенцијалним депојинијама добијеним од надлежних општинских органа и то:

  1. Град Суботица, Градска управа, Секретаријат за комуналне послове, енергетику и саобраћај, Информација о потенцијалним депонијама на територији општине, број: IV- 09 352-1207/2018 од 22.11.2018 године;
  2. Општина Бачка Топола, Одељење за просторно планирањее. урбанизам, грађевинарство, заштиту животне средине, комунално стамбене послове и привреду, Информација о потенцијалним депонијама, број: 352-23 /2018-I. од 28.11.2018. год;
  3. Општина Врбас, општинска управа одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове, Информација о потенцијалним депонијама на територији општине Врбас, број: 351-2-486/2018-IV-06 од 28.11.2018.године;
  4. Општина Мали Иђош, Општинска управа одељење за привреду, пољопривреду, урбанизам, грађевинарство, заштиту животне средине, комунално-стамбене послове, Одговор на допис, број: 016-3-58/2018-03, од 03.12.2018.године.

Управљање отпадом приликом коришћења и одржавања пруге

У фази коришћења пруге и пратеће инфраструктуре настаје комунални отпад, коришћени - половни материјал и отпад који има својство секундарне сировине и опасан отпад.

Комунални отпад генеришу запослени и он се прикупљања, транспортује и одлаже од стране локалне комуналне службе са којом стручне службе "Железнице Србије" склапе уговор о преузимању истог.

У току редовног одржавања пруге (делатност Секција ЗОП и Секција за механизовано одржавање железничких пруга) настаје коришћеним - половним материјалом кога чине: шине, колосечни материјал, туцаник и др. Стручне службе "Железнице Србије" процењују могућност даље употребе коришћеног-половног материјала и то Записнички констатују. Коришћени-половни материјал који није за даљу употребу унутар "Железница Србије" проглашава се отпадом и са њим се поступа у складу са законском регулативо, Планом о управљању отпадом и важећим Упуством и процедурама.

У тексту који следи дате су смернице организационим деловима "Железнице Србије" а.д. за управљање отпадом који настаје приликом коришћења и одржавања теретно обилазне пруге:

- Није дозвољено мешање комуналног и других врста отпада, а посебно опасног отпада.
- Отпад разврставати и паковати на месту настанка.
- За одређивање индексног броја отпада који се не налази у Каталогу отпада "Железнице Србије" користити начин и поступак класификације дефинисан у прилогу 1 Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада.
- За одређивање карактера и категорије отпада неопходно је користити услуге акредитованих и овлашћених организација (лабораторија) за испитивање отпада, које издају Извештај о испитивању отпада, у којем се приказују физичке, хемијске и биолошке особине отпада, са закључком да ли отпад садржи или не садржи опасне материјале.
- Место на којем се врши манипулација опасног отпада мора да испуњава услове утврђене прописима за утоварно/истоварно место.
- Паковање отпада које се користи као секундарна сировина мора се извести тако да обезбеди неопходан ниво сигурности за прихватање и економичан транспорт отпада. Материјали који се користе за паковање секундарних сировина морају бити произведени и дизајнирани на начин који омогућава минималне негативане утицаје на животну средину приликом њиховог даљег третмана и одлагања.
- Упакован отпад (свако појединачно паковање) који се користи као секундарна сировина треба обележити. Налепница отпада се лепи на паковање или качи на погодан начин.

- Уколико се опасан отпад припрема за транспорт, паковање опасног отпада тј. отпада који је окарактерисан и категоризован као опасан отпад, треба вршити у складу са одредбама потврђених међународних споразума, одредбама Закона о транспорту опасне робе и подзаконских аката донетих на основу Закона о транспорту опасне робе, као и прописа којима се уређује железнички саобраћај. Потврђени међународни споразуми су: Европски споразум о међународном друмском транспорту опасног терета „(ADR)“ и Додатак С Конвенције о међународним превозима железницом „(COTIF)“ – Правилник за међународни железнички транспорт опасне робе „(RID)“. Примена повластица и евентуалних изузећа по основу потврђених међународних споразума (опасна роба упакована у ограниченим количинама – Поглавље 1.1.3.4. Правилника „RID/ADR“) се такође подразумева констатацијом да су признати и у домаћој националној регулативи. Обележавање комада за отпрему упакованог опасног отпада је такође дефинисано потврђеним међународним споразумима-(Поглавље 5.2 Правилника „RID/ADR“).

- Обележавање опасног отпада треба вршити на основу Закона о управљању отпадом и, Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада. Упакован опасни отпад треба да буде обележен видљиво постављеном и јасном Налепницом за опасан отпад. Формат и величина Налепнице прописана је Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада. Налепница треба да буде заштићена и/или израђена од материјала (метал, пластика и сл.) који су отпорни на атмосферске и друге спољашње утицаје и на опасан отпад који је упакован. Боја и приказ на налепници је такав да ознака опасног отпада буде лако видљива. Текст мора бити упечатљив, лако читљив и штампан на начин да не може да се избрише. Текст мора бити латинично писан штампаним словима како би се избегле све недоумице у обележавању (хемијске формуле, илустрационе слике и сл.).

- Транспорт опасног отпада из једне техничко-технолошке целине у другу треба вршити у складу са Законом о транспорту опасне робе.

- Сав отпадни материјал, као и потенцијални отпадни материјал посебно обележен и физички одвојен, треба одлагати на предвиђеним локацијама у оквиру "Инфраструктуре железнице Србије" а.д. Локација за одлагање отпада (секундарних сировина) и опасног отпада, као и само привремено складиште мора да испуњава прописе о санитарној и здравственој заштити, као и техничке и друге услове којима се обезбеђује заштита од њиховог штетног деловања на људско здравље и животну средину.

- Привремена складишта отпадног материјала треба градити у складу са Законом о управљању отпадом, Законом о планирању и изградњи, Законом о заштити животне средине, Правилником о начину скадиштења, паковања и обележавања опасног отпада, Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије и др.

- Привремена складишта отпада морају бити обезбеђена прилазним саобраћајницама (друмским и железничким) и погодна за манипулацију отпадом (утовар/истовар). Прилази привременом складишту треба да су слободни и проходни, а приступ могућ искључиво радном особљу и овлашћеном лицу.

- Контролу складиштења треба вршити свакодневно. Визуелним прегледом проверавати евентуална отуђења или цурења као што су: зауљене мрље у близини опреме, физичка оштећења складишног простора, или друга оштећења у и на објекту. О извршеној контроли треба водити записник. Записник садржи: датум прегледа, име и презиме лица које обавља преглед, примедбе и налазе. Уколико постоје примедбе на безбедно стање магацинског простора или осталих просторија за одлагање отпада треба обавестити надлежне службе "Инфраструктуре железнице Србије" а.д..

- Неопходно је организовати редовно преузимање опасног отпада од стране предузећа које има овлашћење и дозволу за рад са опасним отпадом, како не би дошло до нагомилавања отпада.

- Продају и предају отпада овлашћеном лицу прати Документ о кретању отпада.

- Продају и предају опасног отпада овлашћеном лицу прати Документ о кретању опасног отпада.

- Сам поступак и процедура хемијског третирања вегетације регулисана је правилником 309 -"Правилник за хемијско сузбијање корова и грмља на пругама ЈЖ" из 1990 године и Планом рада који се израђује и прати сваки третман понаособ. Након употребе хемикалаија остаје амбалажа која се складишти у наменски одвојеним просторијама, а са празном амбалажом се поступа у складу са Правилником о врстама амбалажа за пестициде и ђубрива и о уништавању пестицида и ђубрива (Службени лист СРЈ бр. 35/99 и 63/01, 13/12).

- Спречавањем формирања "дивљих" депонија;
- По завршетку грађевинских радова, сав отпадни материјал треба уклонити, забрањено је одлагање свих врста отпада у водотоке и земљиште, као и трајно депоновање отпада уз трасу;
- Утврдити обавезу санације или рекултивације свих деградираних површина, уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки грађевински и осталим материјал настао предметним радовима.

ЧИШЋЕЊЕ ПРУЖНОГ ПОЈАСА

Чишћење пружног појаса можемо описати првенствено као прикупљање и складиштење чврстог отпада на за то предвиђеним местима, одржавање чистоће градилишта и контролу над обављеним послом. Наведени низ акција треба спроводити дуж целе трасе.

Поред мера заштите које се тичу саме локације, садржаја и организације градилишта дуж пруге, треба спроводити и административне мере заштите:

- обезбедити инструменте у оквиру сагласности које издају надлежне Републичке установе да се у току извођења радова обавља стална контрола могућих негативних утицаја на животну средину,
- обезбедити инструменте у оквиру уговорне документације коју инвеститор буде формирао са извођачима радова о неопходности поштовања свих прописаних мера заштите у фази извођења радова,

Послови који су везани за правилно организовање и функционисање градилишта на посматраној деоници треба да буду у складу са законском регулативом и осталим усвојеним документима.

Уз поштовање и спровођење задатих активности у великој мери могу се избећи негативни утицаји на елементе и процесе у животној средини.

ПЛАН ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Пројектовање и спровођење мониторинга квалитета животне средине у коридору деонице пруге од Новог Сада до Суботице, обезбеђује добијање информација које ће омогућити предузимање одговарајућих мера заштите како би се спречила или смањила евентуална деградација квалитета животне средине и успоставио систем раног упозорења.

Перманентна контрола одређених параметара животне средине врши се ради увида у стање квалитета. Глобални циљеви мониторинга су добијање података:

1. за формирање политике управљања квалитетом животне средине и
2. одржавање квалитета животне средине.

Циљеви одржавања квалитета животне средине промовишу се сагласно потребама у задатом временском периоду за одређени параметар животне средине. Крајњи циљ мониторинга је одржавање квалитета животне средине и да се на основу добијених информација укаже где је неопходно предузети адекватне мере заштите.

Свеобухватном анализом постојећег стања животне средине, могућих утицаја у фази извођења радова на модернизацији пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија), а касније и у фази њеног коришћења са пратећом инфраструктуром, а у складу са важећом законском регулативом Републике Србије и европским нормама, намеће се потреба спровођења програма праћења параметара стања животне средине, тј. мониторинга у току изградње и функционисања пруге. Пројектовање и спровођење мониторинга квалитета животне средине у зони утицаја предметне деонице пруге са пратећом инфраструктуром омогућава: сагледавање ефикасности предвиђених мера заштите, дефинисање и предузимање додатних мера заштите како би се спречила или смањила даља деградација квалитета животне средине и успостављање система раног упозоравања и увођења неопходних побољшања.

Програм праћења стања животне средине - мониторинг, дефинисан је Законом о заштити животне средине („Сл.гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 и 14/16, 76/18 и 95/18-др.закон), као обавезна активност. У складу са законом, Носилац пројекта дужан је да преко надлежног органа, овлашћене организације или самостално, уколико испуњава услове прописане законом, обавља мониторинг, односно да: прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих активности на животну средину, индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења.

Обавеза Извођача радова је да изради План праћења стања животне средине у фази извођења радова на модернизацији пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) , да води редовну евиденцију о мониторингу и да доставља извештаје акредитованих лабораторија о извршеним испитивањима Наручиоцу. Извођач радова планира и обезбеђује финансијска средства за одређивање "нултог стања" и обављање мониторинга животне средине, као и за друга мерења и праћења утицаја својих активности на животну средину.

Имајући у виду карактеристике пројекта, локацију објеката и предвиђене мере заштите предлаже се спровођење мониторинга и то за следећи сегменте животне средине:

- Мониторинг земљишта и вода;

- Мониторинг буке.

Мониторинг земљишта и подземних вода

Мониторинг земљишта и подземних вода потребно је спроводити у фази извођења радова и у фази коришћења пруге, а у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Сл. гласник РС", бр.88/10 и 30/18) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", 50/12).

Мониторинг у току извођења радова

За време радова на изградњи пруге, због могућег утицаја коришћења механизације и људског фактора потребно је урадити мониторинг квалитета земљишта и подземних вода. Места узорковања треба да буду у зонама извођења грађевинских радова и утврђују се у зависности од пројекта организације и технологије извођења радова градилишта и динамике извођења радова. Потенцијална места узорковања су у зони активних градилишта. Узорке треба узети пре почетка радова "нулто стање", а затим у току извођења радова. Анализе треба радити два пута годишње (у периоду високог и ниског водостаја). Надзорни орган ће заједно са представницима Инвеститора и Извођача радова тачно дефинисати репрезентативна места за узимање узорака земљишта.

Мониторинг у току коришћења железнице

Мониторинг земљишта потребно је спроводити и у фази коришћења пруге. Програм праћења присуства индикатора загађења земљишта која потичу од саобраћаја обухвата анализу основних параметара и специфичних параметара који потичу од пруге (гвожђе (Fe),арсена (As), кадмијума (Cd), хрома (Cr), бакра (Cu), живе (Hg), никла (Ni), олова (Pb), цинка (Zn), PAH (полиароматични угљоводоници), фосфора (P) и азота(N), угљоводонични индекс (минерална уља од C_{10}-C_{40}) и др.) у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Сл. гласник РС", бр.88/10 и 30/18).

На подручју где траса пруге пролази кроз ширу и ужу зону санитарне заштите изворишта неопходно је спровести мониторинг подземних вода како у фази извођења радова тако и у фази коришћења железничке пруге. Мониторинг подземних вода обезбеђује податке о квантитативном и хемијском статусу подземних вода. Осим тога праћење квалитета подземних вода захтева праћење полутаната који су присутни и у земљишту, а у циљу одређивања утицаја загађења земљишта на загађење подземних вода.

Мониторинг подземних вода се врши прикупљањем и анализирањем узорака воде из пијезометара. Сврха пијезометара је да се одреде хидрогеолошки услови, да обезбеде сакупљање узорака воде и омогући праћење кретања загађивача. Локације за узорковање и број неопходних пијезометара треба одредити накнадно. У фази извођења радова Носилац пројекта и Извођач радова је дужан да се се обрати надлежном ЈКП за водоснабдевање са захтевом за одређивање локација и броја пијезометара, а после завршетка радова, има обавезу да настави спровођење мониторинга подземних вода и земљишта.

Мониторинг квантитативног статуса значи пре свега мониторинг нивоа подземне воде. У мониторингу хемијског статуса према модерном европском приступу, постоје слично као и код површинских вода, надзорни и оперативни мониторинг. Мониторинг нивоа подземних вода као и надзорни хемијски мониторинг мора се спроводити у првој фази, док потребе за оперативним мониторингом зависе од добијених резултата анализе притисака и утицаја (утврдити постојање ризика).

Оперативни хемијски мониторинг треба спроводити ако се на основу анализе добијених резултата утврди да постоји негативан утицај на квалитет подземних вода. Надзорни мониторинг обухвата мониторинг хемијског статуса главних и осталих параметара, и он се изводи квартарно.

У узорцима подземних вода треба вршити анализу следећих главних показатеља: растворени кисеоник, pH, нитрати (NO_3^-), амонијак (NH_4^+), електрична проводљивост. Поред главних показатеља неопходно је у узорцима подземних вода вршити и одређивање показатеља који указују на могући утицај пруге у току експлотације: тешких метала (Pb, Cu, Ni, Cd и др.), PAH (полициклични ароматични угљоводоници), фосфора (P), азота(N) и угљоводонични индекс (минерална уља од C_{10}-C_{40}) и др.

У зависности од типа издани, неопходно у првој фази спроводити надзорни мониторинг. Надзорни мониторинг обухвата мониторинг хемијског статуса главних и осталих параметара, и он се изводи квартарно.
Ако се током тог периода надзорног мониторинга тј. првих пет година коришћења пруге утврди да нема утицаја на земљиште и подземне воде, онда се број и учесталост ових анализа може смањити.

Мониторинг отпадних вода
У сагласности са Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 95/18 - др. закон), Законом о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 др. закон) и Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл.гласник РС", бр. 33/16), током коришћења железничке пруге неопходно је вршити систематско праћење количине отпадних вода и квалитета отпадних вода и извештај о извршеним мерењима се доставља јавном водопривредном предузећу, министарству надлежном за послове заштите животне средине и Агенцији за животну средину.

Законска обавеза је да правно лице, односно предузетник који испушта отпадне воде у пријемник и/или јавну канализацију врши мониторинг отпадних вода у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл.гласник РС", бр. 33/16), преко правног лица овлашћеног за испитивање отпадних вода или самостално уколико испуњава за то услове у складу са законом којим се уређују воде а у складу са: Законом о водама, Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл.гласник РС", бр. 33/16) и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Избор параметара који ће се пратити
Потребно је одредити следеће параметре:

- температуру ваздуха, температуру воде,
- барометарски притисак, боју,
- мирис,
- видљиве материје,
- таложиве материје (након 2h),
- ХПК,
- $БПК_{5,}$
- pH вредност,
- садржај кисеоника,
- суви остатак,
- жарени остатак,
- губитак жарењем,
- суспендоване материје,
- електропроводљивост
- садржај тешких метала
- угљоводонични индекс (минерална уља од C_{10}-C_{40}).

Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара
Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл.гласник РС", бр. 33/16) одређује се место узорковања отпадних вода узимајући у обзир промене састава отпадних вода у времену и простору. Место узорковања мора бити интегрисано у сепаратору или изведено ван сепаратора а у оба случаја непосредно низводно од сепаратора. Минималан број узорковања одређује се у складу са горе поменутим Правилником, а сходно протоку отпадних вода на појединачном изливу из сепаратора.

Мониторинг буке и вибрација

Потребно је предвидети мониторинг по пуштању пруге у саобраћај који ће утврдити стварно стање нивоа буке и вибрација, као и периодична контролна мерења за праћење нивоа буке и вибрација у перспективи.

Мониторинг буке потребно је предвидети у зонама стамбених и других осетљивих објеката у зони насеља који се налазе у непосредној близини пруге. Мониторинг је потребно спроводити најмање једанпут у периоду од пет година. Предлог мерних тачака за основни мониторинг буке приказан је у табели 55, с тим да се број мерних тачака може повећавати у складу захтевима локалне самоуправе и/или становништва.

Табела 55 Основни подаци о мерним тачкама са њиховим положајем за мониторинг буке у зони насеља

Ознака мерне тачке	Насеље		Координате мерне тачке
МТ 01	Нови Сад	Ђорђа Дере 16	45,26671° С 19,83015° И
МТ 02	Кисач	Штурова / Омладинска	45,36510° С 19,73036° И

МТ 03	Степановићево	Војводе Путника 6	45.41480° С 19.70077° И
МТ 04	Змајево	Радоја Домановића / Балканска	45.45938° С 19.67451° И
МТ 05	Врбас	Раде Маријанца	45.57886° С 19.61746° И
МТ 06	Ловћенац	Железничка	45.67285° С 19.64962° И
МТ 07	Мали Иђош	Железничка	45.71726° С 19.65015° И
МТ 08	Бачка Топола	Барток Беле	45.82443° С 19.65082° И
МТ 09	Нови Жедник	Петра Драпшина	45.94537° С 19.66857° И
МТ 10	Верушић	Верушић	45.98555° С 19.67563° И
МТ 11	Суботица	Сенћански пут 3	46.09587° С 19.67392° И

Мерења нивоа буке у циљу утврђивања нивоа буке на фасадама стамбених или других осетљивих објеката потребно је извршити у складу са одредбама стандарда ISO 1996. Висина мерних тачка одређује се у сваком појединачном случају посебну у зависности од спратности објекта. Свако појединачно мерење потребно је спровести у непрекидном трајању од најмање 24 часа. Обзиром да се за конструкције за заштиту од буке планирају од материјала са добром акустичком постојаношћу њихове карактеристике је потребно проверавати најмање једанпут у току пет година. Приликом одређивања периода провере не узима се у обзир иницијална провера заштитних конструкција. Провера се мора извршити у складу са стандардима ISO 10847, EN 16272-4, SRPS CEN/TS 16272-5 и EN 16272-6. У случају да се за заштитне конструкције користе материјали са слабијом акустичком постојаношћу (нпр. дрво) проверу је потребно извршити након једне, три и затим сваке пете године након њихове инсталације.

Визуелну контролу заштитних конструкција потребно је вршити најмање једанпут у току календарске године. Проверу је могуће радити на изабраном узорку који сваки пут мора бити различит. Ако се приликом провере утврде посебно лоша места њих треба проверавати на годишњем нивоу без обзира на изабрани узорак.

У сваком случају приликом контроле заштитних конструкција треба се придржавати захтева и препорука произвођача. За потребе контроле потребно је користити строжи критеријум.

Праћење стања животне средине са аспекта вибрација предвиђа се пре свега у зонама са очекиваним вишим нивоом вибрација (као што су станична скретничка подручја и сл.), с тим да се она морају спровести и на другим карактеристичним местима. Мерења вибрација потребно је спровести на стамбеним објектима који су најближи прузи, односно скретничким подручјима.

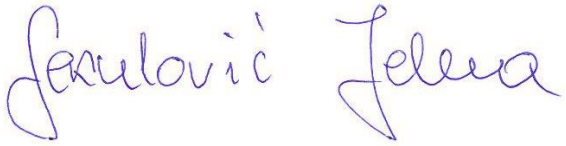
Праћење нивоа вибрација треба вршити једном у току пет година и то синхроно са контролним мерењима колосека.

Након реализације пројекта реконструкције и изградње двоколосечне пруге треба вршити мерење нивоа вибрација, у циљу праћења ефеката мера за заштиту од овог утицаја, како би било могуће спровести евентуално потребне корекције мера заштите.

Мерна места се бирају тако да буду репрезентативна за посматрано подручје а у случају оправданих притужби локалног становништва број мерних места се може повећати. Ако се на основу мерења утврде додатна прекорачења законски дозвољених нивоа буке и/или вибрација у односу на већ утврђена, као и нова прекорачења инвеститор, односно надлежна институција је дужна да поступи у складу са добијеним резултатима.

Одговорни пројектант :

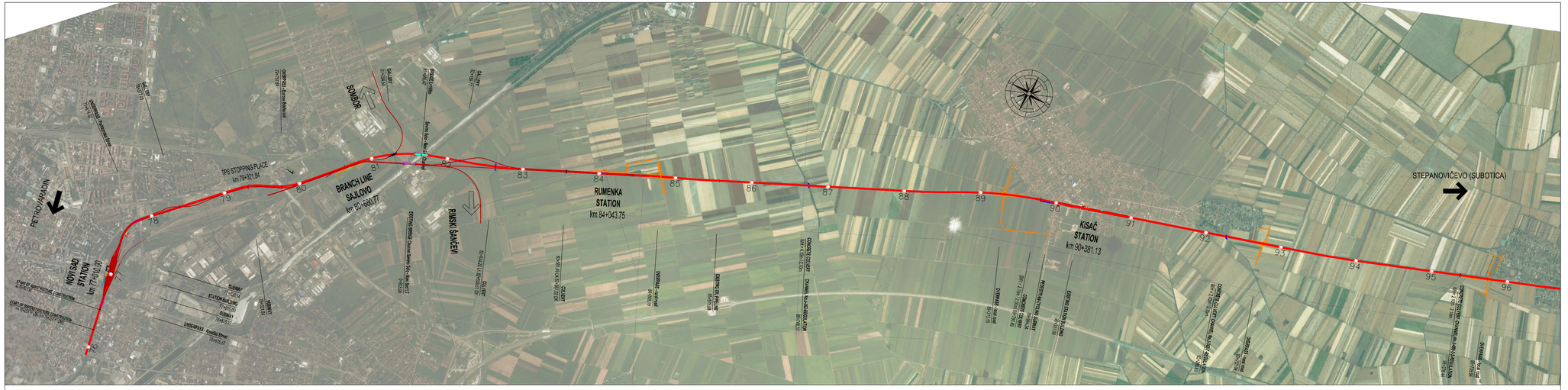
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.



9/3.1.6 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/3.1.6.1 САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

цртеж	Назив цртежа	Размера
01.	ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА	1:25000
02.1 - 02.29	КАРТЕ БУКЕ ПРЕ ПРИМЕНЕ ЗАШТИТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ЗА ПЕРИОД НОЋИ (Lnight) 03.1 - 03.	1:1000
03.1 - 03.8	КАРТЕ БУКЕ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕ ЗАШТИТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ЗА ПЕРИОД НОЋИ (Lnight)	1:100



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за израду пројекта:
Од/Пруге-километар km 58 + 631.00 до / Железничке/железничког km 165 + 665.66

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.
Наташа Росић, хем.техн.

Одговорни пројектант за примену мера заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД. Немањина 6/VI, Београд

Извођачи пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
and Zhongtie Major Bridge Engineering Group Co. Ltd.
P.R.China, 100043

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
and Zhongtie Steel Structure Co. Ltd.
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЖЕЛЕЗНИЦА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕРЕШАН)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

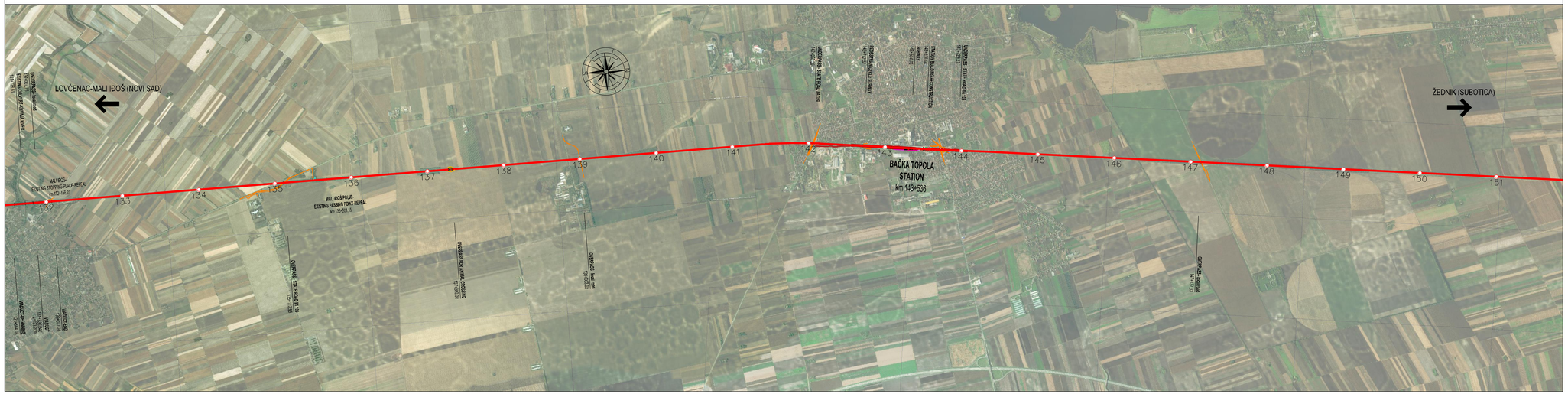
Цртеж: ПРЕГЛЕДНА КАРТА

Размера: **1:25000**

Фаза пројекта: **ПГД**

Датум: **2021.**

Цртеж бр. **2020-250-ЛАБ-0/3.1-ЦТ.1**



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за трасу пруге
Од Ућ=нема=нема km 84 + 63.01 до Нема=нема=крај km 165 + 665.66

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.
Наташа Росић, хем.техн.

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД.
Немањина 6/IV, Београд

Извођачи пројекта:
Joint Venture of
China Railway Eryuan Engineering Group Co.Ltd. (CREEC)
No.3 Erhuan East Road, North Section, Chengdu, Sichuan, P.R.China, 610031
China Communications Construction Company (First Harbor Engineering Co.Ltd.)
No.85 Dagang Road, Tianjin Economic-Technological Development Area (TEDA), P.R.China, 300461

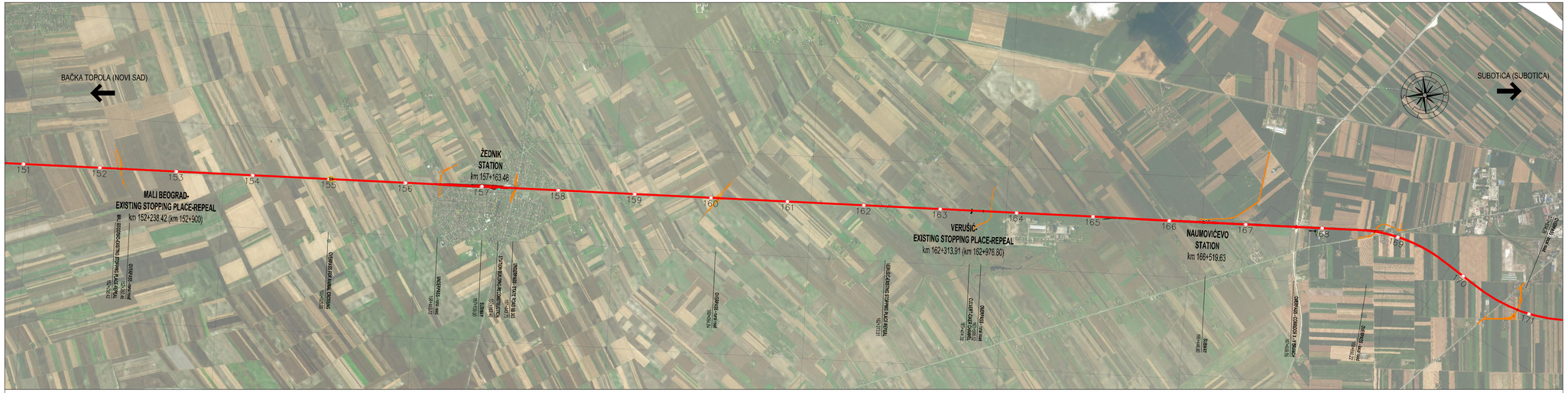
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЛЕВЕША)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЛЕВЕША)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
ПРЕГЛЕДНА КАРТА

Размера:
1:25000

Фаза пројекта: **ПГД**
Датум: **2021.**
Цртеж бр.: **2020-250-ПАБ-0/3.1-1.01.2**



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за траку пруге:
Од Руменке-излаз km 84 + 63 / 01 до Нови Сад-Београд km 165 + 665.66

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД.
Немањина 6/IV, Београд

Извођачи пројекта:
China Railway Eryuan Engineering Group Co.Ltd. (CREEC)
China Railway Siyuan Survey and Design Group Co.Ltd. (SWIDI)
China Railway Construction Corporation Ltd. (CRCC)
China Railway First Survey and Design Institute Group Ltd. (RFSDI)
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
China Communications First Highway Survey and Design Co.Ltd.
China Communications First Highway Engineering Co.Ltd.
China Communications Third Highway Survey and Design Institute Co.Ltd.
China Communications Third Highway Engineering Co.Ltd.
China Communications Fourth Highway Survey and Design Institute Co.Ltd.
China Communications Fourth Highway Engineering Co.Ltd.

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГригорије Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

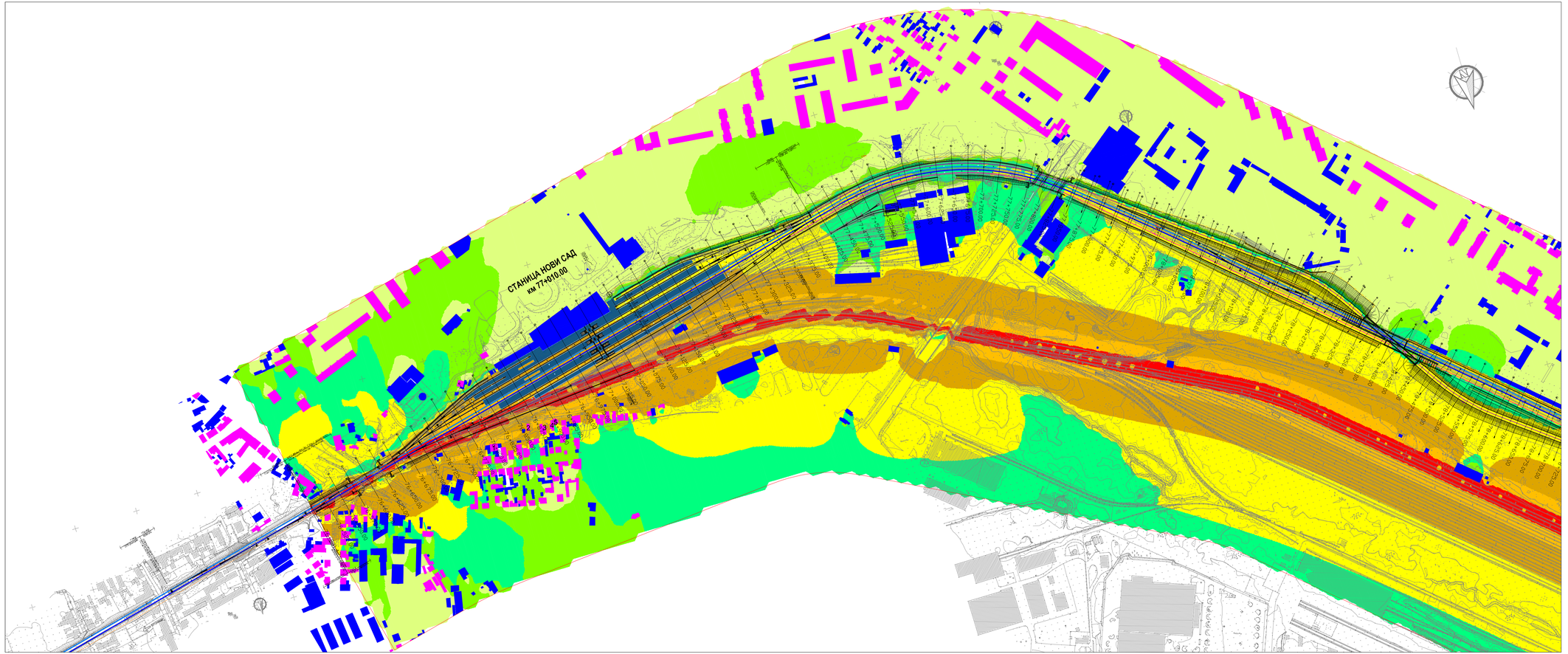
Цртеж: ПРЕГЛЕДНА КАРТА

Размера: 1:25000

Фаза пројекта: ПГД

Датум: 2021.

Цртеж бр.: 2020-250-ПАБ-0/3.1-Ц01.3



ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица СЕКТОР ЗАБ

Одговорни пројектант за техничка мере заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајшцки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Пројектовао пројекат:

Сарадници:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂЕВЦИ) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (БЕТЕЛЕАЛМА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКО-МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж: КАРТЕ БУКЕ
Размера: 1:2500
Стање примене акустичких конструкција за период ноћи (Night)
Фаза пројекта: ПГД
Датум: 2020.
Цртеж бр.: 2020-250-ПАБ-ФЗ.1-Ц02.1

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.2

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100038
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:	Размера:
КАРТЕ БУКЕ пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)	1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.3

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.4

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:

Joint Venture of

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R.China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R.China, 100088

Објекат:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:

ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД | Датум: 2020. | Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.5

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.6

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:

" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:

Joint Venture of

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R.China, 100844

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R.China, 100088

Објекат:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:

ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:

Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:

мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:

КАРТЕ БУКЕ

пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД

датум: 2020.

Цртеж бр. 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.7

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ	ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:

Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:

мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:

" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:

Joint Venture of

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100041

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:

ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:

КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.8

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:

" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:

Joint Venture of

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road, Haidian District Beijing P.R.China, 100038

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R.China, 100088

Објекат:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:

ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:

Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:

мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж: КАРТЕ БУКЕ пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта	датум	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.9

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R China. 100844
[redacted]
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.10

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:

Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:

мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100041
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**2020.**	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.11

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100844
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД | датум: 2020. | Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.12

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД
датум: 2020.
Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.13

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.14

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД
датум: 2020.
Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.15

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД
Датум: 2020.
Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.16

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.17

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100041
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-Ф/3.1-Ц02.18

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100041
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Dedsheng menwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД | датум: 2020. | Цртеж бр. 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.19

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.20

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District Beijing
P.R.China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.21

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R.China, 100041
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.22

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District Beijing
P.R.China. 100041
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: **ПГД**
датум: **2020.**
Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.23

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

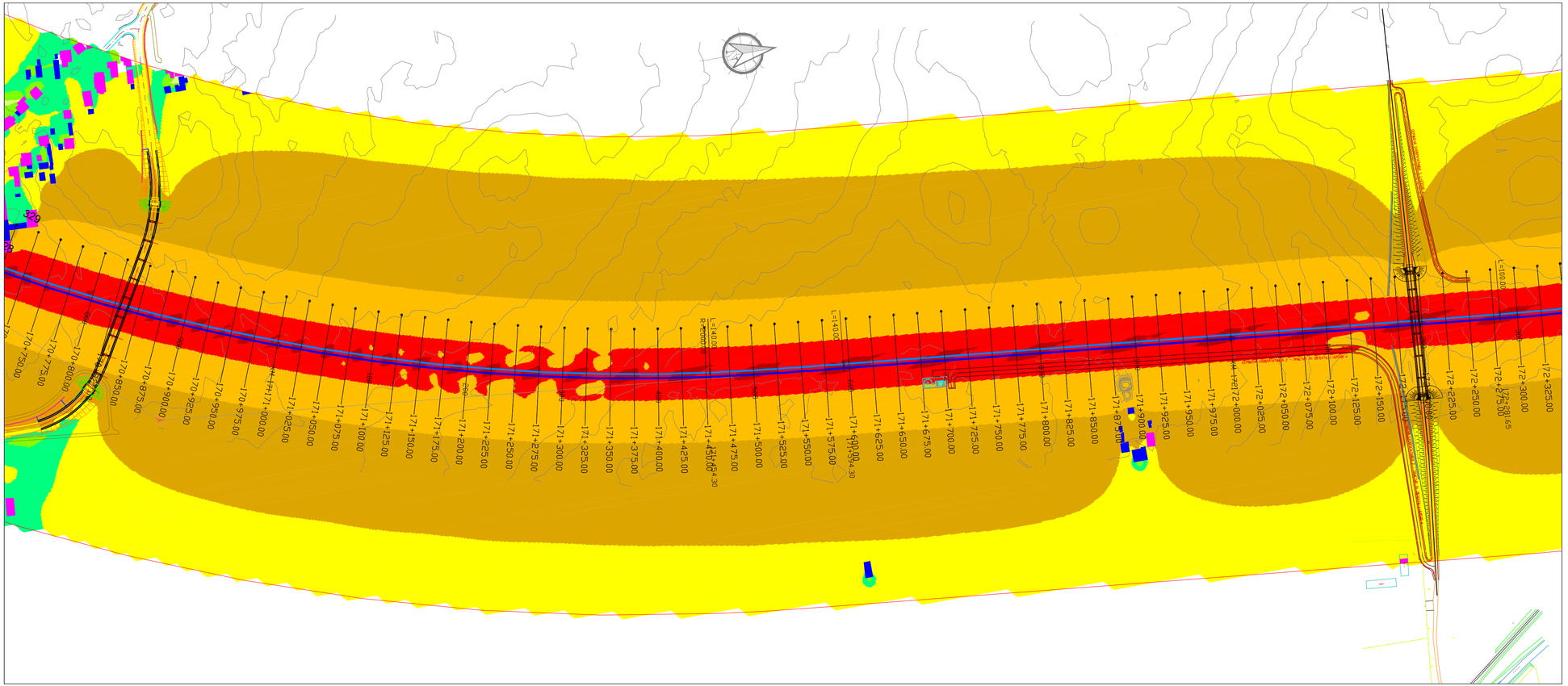
Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД

датум: 2020.

Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.24



ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:

Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:

мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Кадровски пројекта:

China Railway Eryuan International Corporation Ltd. (CREIC)
No. 12 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R. China 100081

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R. China 100088

Објекат:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:

ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

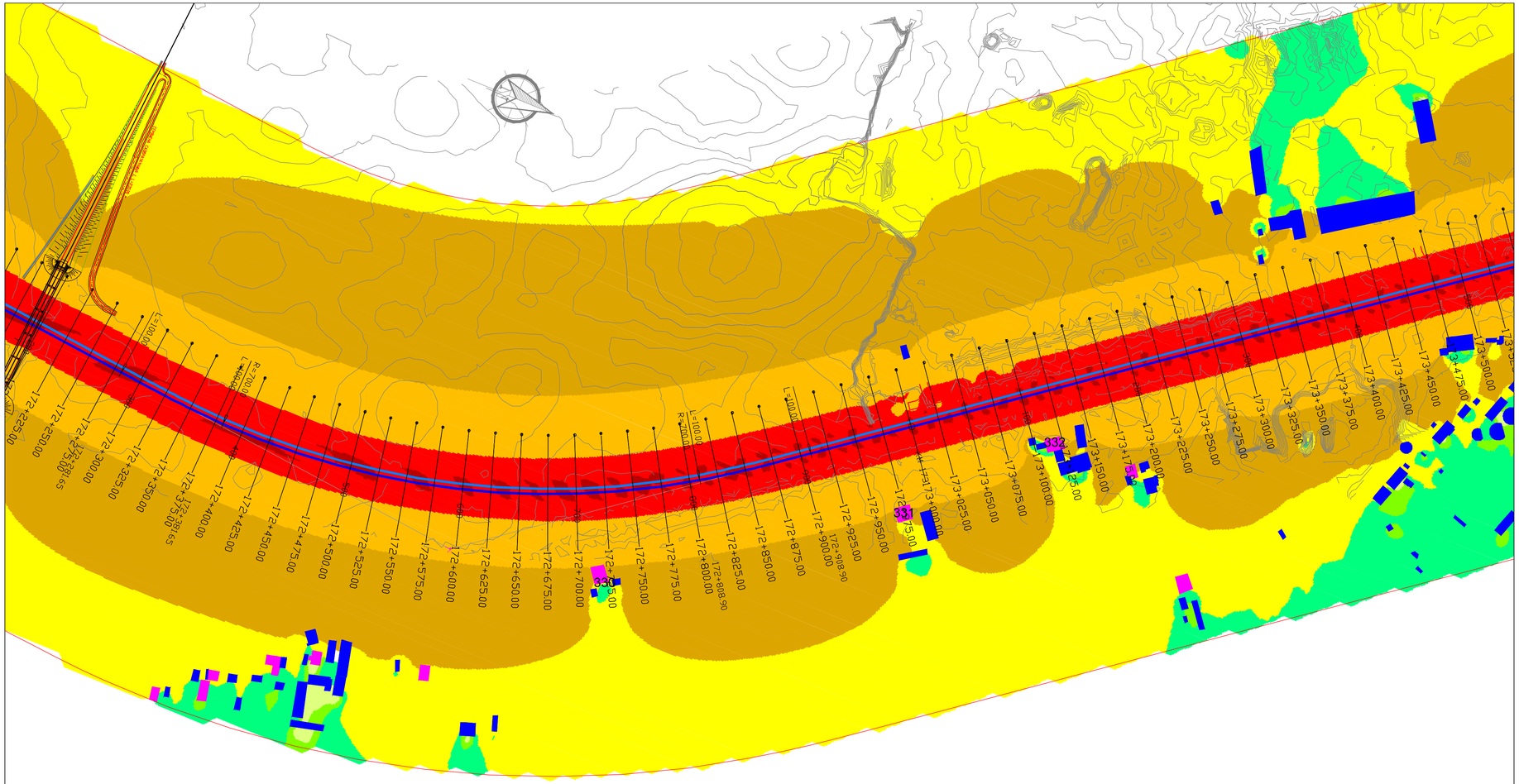
Цртеж: КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД

датум: 2020.

Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.25



ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R. China. 100961
и
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District,Beijing
P.R. China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж: КАРТЕ БУКЕ пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: **ПГД** | датум: **2020.** | Цртеж бр. 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц|02.26

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R.China. 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.27

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs
Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District Beijing
P.R.China 100038

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District Beijing
P.R.China 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.28

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:

лиценца број: 371 4485 03

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:

Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:

Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:

мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100041

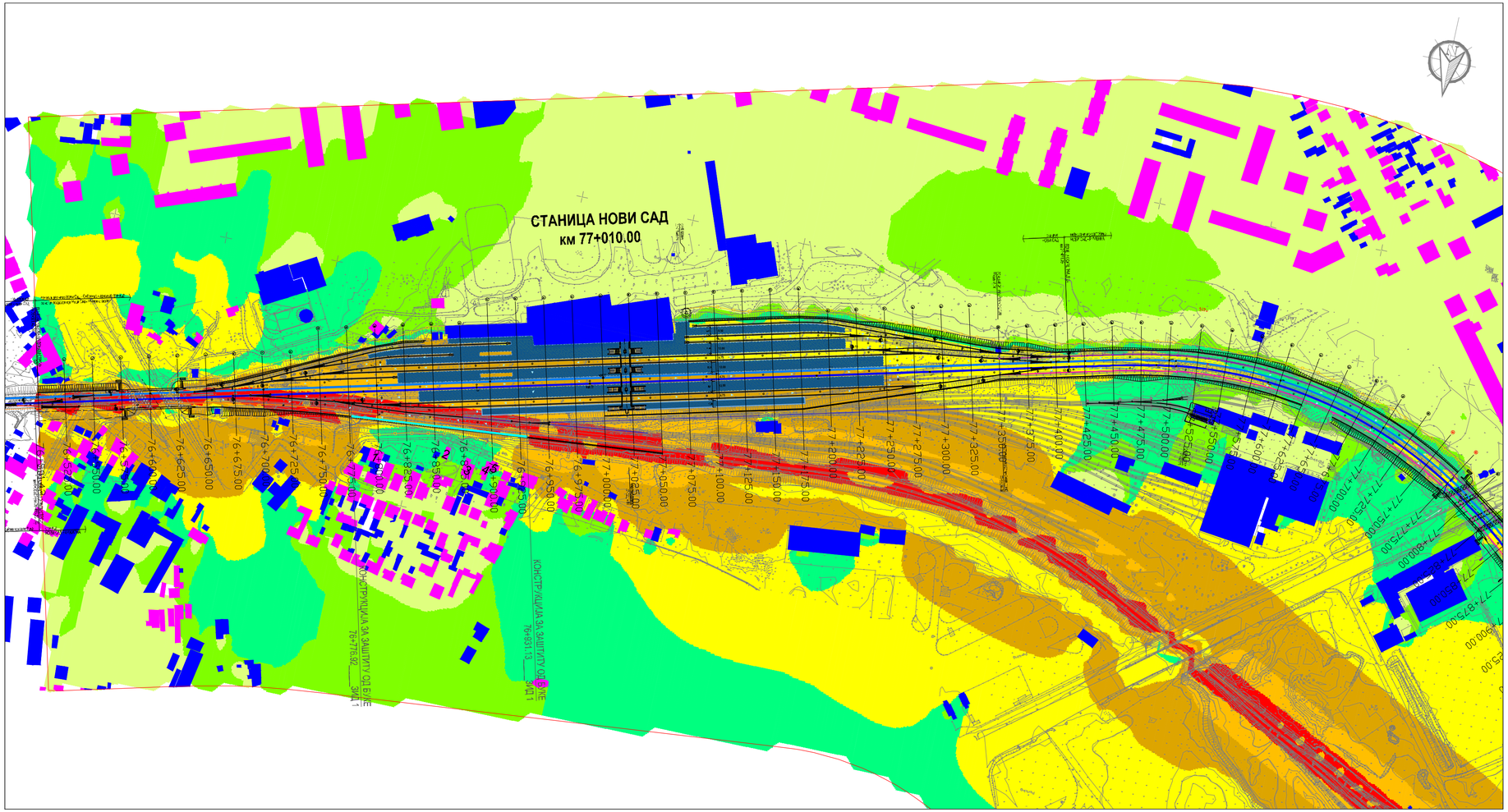
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
пре примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.	Размера:
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц02.29	1:2500



ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R.China. 100961
и
China Communication on Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng D istrict, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж: КАРТЕ БУКЕ после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД | датум: 2020. | Цртеж бр. 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц\03.1

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц03.2

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД | датум: 2020. | Цртеж бр. 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц03.3

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД | датум: 2020. | Цртеж бр. 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц03.4

ЛЕГЕНДА

- ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ
- ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A) | 35-40 dB(A) | 40-45 dB(A) | 45-50 dB(A) | 50-55 dB(A) | 55-60 dB(A) | 60-65 dB(A) | 65-70 dB(A) | 70-75 dB(A) | 75-80 dB(A) | >80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-Ф/3.1-Ц03.5

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ	ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R China, 100541
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R China, 100088

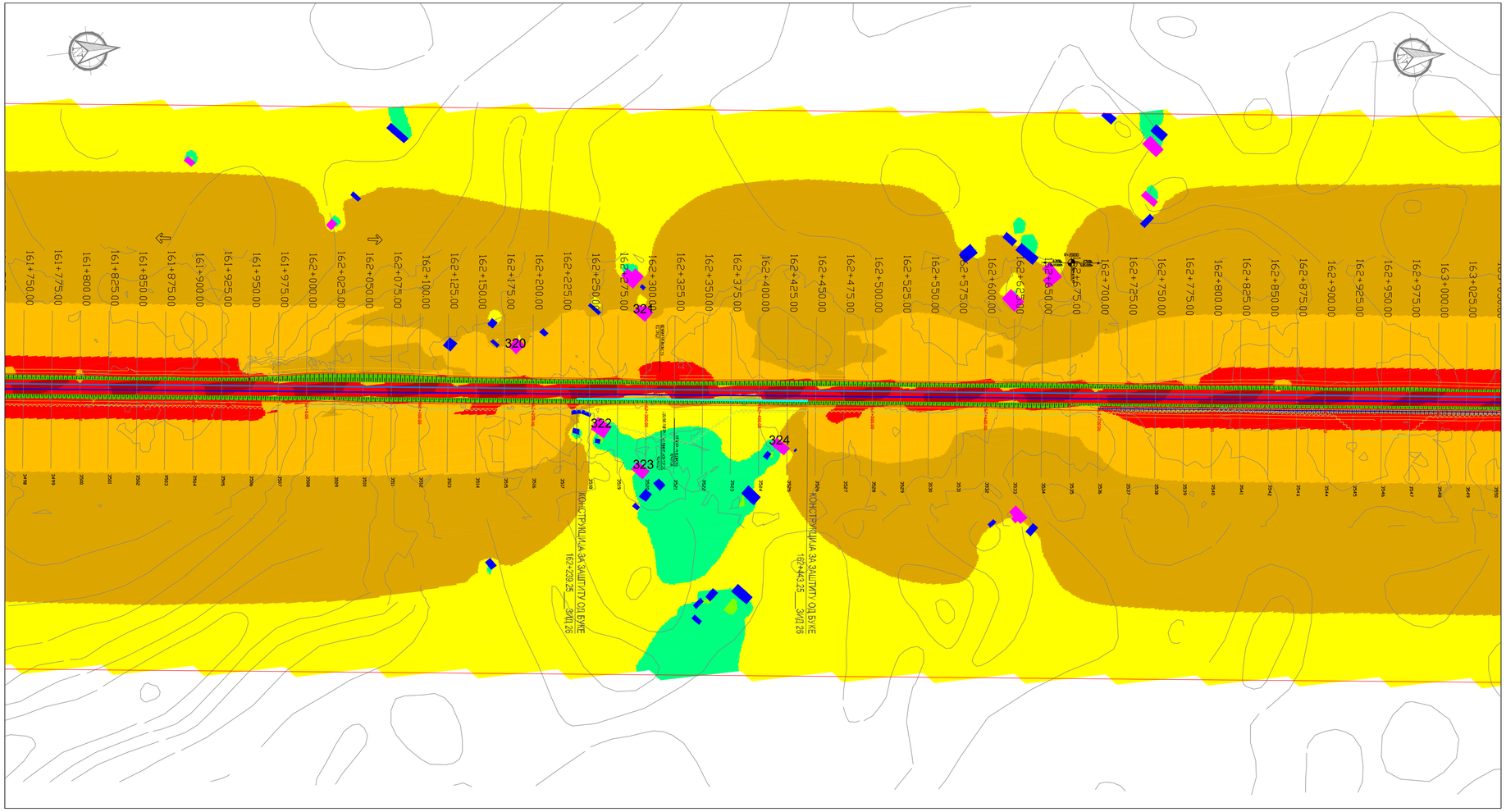
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта: ПГД
датум: 2020.
Цртеж бр.: 2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц03.6



ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дип.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R. China. 100961
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District,Beijing
P.R. China. 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж: КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**2020.**	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц/03.7

ЛЕГЕНДА

ОБЈЕКТИ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ	ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ ОСЕТЉИВИ НА БУКУ

НИВОИ БУКЕ

< 35 dB(A)	35-40 dB(A)	40-45 dB(A)	45-50 dB(A)	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	75-80 dB(A)	>80 dB(A)

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ

Одговорни пројектант за техничке мере заштите животне средине:
лиценца број: 371 4485 03
мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Сарадници:
Наташа Росић, хем.техн.

Израда карте буке:
Александар Гајицки, дипл.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мрГорица Алексић Милосављевић, дипл.хем.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Цртеж:
КАРТЕ БУКЕ
после примене заштитних конструкција за период ноћи (Lnight)

Размера: 1:2500

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2020.	2020-250-ЛАБ-9/3.1-Ц03.8